Passerelle de communication Envoy

141-00014, rév. 04

Informations de contact - siège social

Enphase Energy Inc.
1420 N. McDowell Blvd.
Petaluma, CA 94954
États-Unis
Téléphone : +1 707-763-4784

http://www.enphase.com/support
info@enphaseenergy.com

Autres informations

Pour des informations relatives aux licences tierces, référez-vous à www.enphase.com/licenses.

Pour obtenir des informations sur les brevets d'Enphase, reportez-vous à http://enphase.com/company/patents/.

Les informations sur le produit peuvent être modifiées sans préavis. Toutes les marques de commerce sont reconnues comme la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Pour consulter le texte de garantie, reportez-vous à http://www.enphase.com/warranty.

La documentation réservée à l'utilisateur est régulièrement mise à jour ; reportez-vous au site Internet d'Enphase (http://www.enphase.com/support) pour accéder aux informations les plus récentes.

Copyright © 2014 Enphase Energy Inc. Tous droits réservés.

Sommaire

Informations importantes 5
À lire préalablement à l'installation ou à l'utilisation 5
Instructions relatives à la sécurité 5
Public 5
La passerelle de communications Enphase Envoy 6
Autres éléments du système Enphase 7
Fonctionnement de la passerelle de communications Envoy 7
Planification et préparation de l'installation 8
Taille du système 8
Vérifications préalables à l'installation 8
Séquence d'installation 9
Installer le système Envoy 10
1. Trouvez le numéro de série Envoy 10
2. Enregistrement de l'Envoy 11
3. Recherche d'un emplacement pour le système Envoy 12
4. Connexion à Internet 12
Méthode A : câble Ethernet 13
Méthode B : ponts de communication sur courant porteur en ligne 13
Méthode C : adaptateur sans fil Enphase (wi-fi) 13
5. Sélectionner la langue 14
6. Vérifiez la connexion Internet 15
7. Installez les modules et les micro-onduleurs 15
8. Contrôle de la progression d'Envoy 15
9. Montage mural de l'Envoy (facultatif) 16
10. Éditeur de champ PV 17
11. Affichage des performances du système dans Enlighten 17
Fonctionnement d'Envoy 18
Première recherche de micro-onduleurs 18
Affichage de l'écran LCD au démarrage initial 19
Contrôle initial des communications 19
Démarrage ultérieur 19
Fonctionnement normal 20
Utilisation du menu de l'écran LCD d'Envoy 20
Lancement d'une recherche de nouveaux micro-onduleurs 22
Exécution d'un contrôle de communication 22
Affichage de la configuration du réseau public 24
Obtenir une nouvelle adresse IP 25
Activation d'une connexion à Enphase 25
Désactivation d'une connexion à Enphase 26
Visualiser le numéro de série Envoy 26
Sélection de nouveaux paramètres régionaux (Changer l'affichage de la langue) 27
Fonctionnement d'Envoy avec Enlighten 27
Utiliser Enlighten pour contrôler l'état d'Envoy 28
Dépannage 29
Dépannage de la transmission par courant porteur en ligne 29
Problème : le nombre de micro-onduleurs est inférieur à celui des unités installées 29
Problème : Envoy affiche moins de trois barres 30
Problème : Envoy n'affiche aucune barre 30
Éléments de base et dépannage du réseau 31
Problème : Adresse IP 31
Problème : l'écran LCD affiche "-Web" 31
Problème : l'écran LCD affiche "Défaut Envoy +Web ou -Web" 32
Problème : l'écran LCD affiche "Recherche interrompue" 32
Problème : l'Envoy a une force de signal satisfaisante mais il est trop éloigné du routeur 32
Problème : Problèmes de wi-fi de l'adaptateur sans fil 32
Problème : Configuration du wi-fi sans wi-fi WPS 32
Problème : le trafic Internet est plus lent après l'installation d'un pont 34
Adressage IP statique contre DHCP 35
Filtrage MAC 35
Paramètres du pare-feu 35
Replacement d'un Envoy 36
Interface locale du système Envoy 37
Connexion à l'Envoy par l'intermédiaire du réseau local du site 37
Connexion directe à l'Envoy sans routeur à large bande 37

 © 2014 Enphase Energy, Inc.

Écran d'accueil 38
Écran des événements 38
Écran de production 39
Écran d'inventaire 39
Écran d'administration 40
Tâches de l'écran Administration 40
Changement ou affichage du profil réseau 41
Définition de la commande de recherche d'éléments 45
Définition du fuseau horaire (facultatif) 46
Autres tâches d'administration 46
Messages d'événements 47
Données techniques 53

 © 2014 Enphase Energy, Inc.

Informations importantes

À lire préalablement à l'installation ou à l'utilisation

- Suivez les instructions fournies dans ce manuel. Elles sont essentielles pour l'installation et la maintenance de la passerelle de communications d'Enphase Envoy® (Envoy).
- Afin de garantir l'installation et l'utilisation sécurisée d'Envoy, notez les symboles de sécurité suivants qui apparaissent dans le présent document pour indiquer des conditions dangereuses et des instructions de sécurité importantes.

AVERTISSEMENT ! Ce symbole indique une situation où le non-respect des instructions peut constituer un danger pour la sécurité ou entraîner un dysfonctionnement de l'équipement. Soyez extrêmement prudent et suivez attentivement les instructions.

REMARQUE : ce symbole indique une information très importante pour un fonctionnement optimal du système. Suivez soigneusement les instructions.

Instructions relatives à la sécurité

- Réalisez toutes les installations électriques conformément aux normes électriques localement en vigueur.
- N'essayez pas de réparer le système Envoy ; il ne contient pas de pièces remplaçables par l'utilisateur. L'altération ou l'ouverture du système Envoy annulera la garantie. Si le système Envoy tombe en panne, contactez le support client d'Enphase pour obtenir une assistance à l'adresse http://www.enphase.com/support.
- La garantie est annulée si le couvercle est retiré.
- Pour tout dépannage, référez-vous à du personnel qualifié.
- Le système Envoy est requis pour chaque installation afin de configurer le profil réseau pour les micro-onduleurs. Vous devez configurer le profil réseau pour que les micro-onduleurs puissent produire de l'électricité.
- Avant d'installer ou d'utiliser le système Envoy, lisez toutes les instructions et les avertissements contenus dans la description technique et sur Envoy.

Public

Ce manuel est destiné aux professionnels de l'installation et de la maintenance.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

La passerelle de communication Enphase Envoy

La passerelle de communication Envoy® fait partie intégrante du système de micro-onduleurs™ Enphase® Il fonctionne entre les micro-onduleurs Enphase et le système d'analyse et de surveillance sur Internet d'Enphase Enlighten®. Le système Envoy fonctionne comme une passerelle et surveille les micro-onduleurs connectés aux modules photovoltaïques. Il recueille des données sur la production d'énergie et la performance des micro-onduleurs via le circuit électrique sur site par Courant Porteur en Ligne (CPL) et transmet ensuite ces données à Enlighten, par Internet, pour des rapports statistiques.

Le système Enphase se compose des trois éléments principaux suivants :

- Micro-onduleur Enphase
- Passerelle de communication Enphase Envoy
- Logiciel de surveillance et d'analyse sur le Web Enphase Enlighten

Ce système intégré maximise la production d'énergie, augmente la fiabilité du système et simplifie la conception, l'installation et la gestion. Le schéma suivant montre l'Envoy dans le système.

1 Le système de micro-onduleur Enphase

Installé sur les supports derrière chaque module

Optimise la production d'énergie

Puissance AC transmet sur le câblage AC au réseau AC

Les données de production transitent par l'installation électrique domestique.

2 La passerelle de communication Envoy

Se branche sur n'importe quelle prise de courant

Collecte les informations via l'installation électrique du bâtiment.

Transfert les données sue internet via un routeur Ethernet standard.

Les informations collectées par l'envoy Enphase sont alors transmises à Enlighten toutes les 5 mn.

3 Monitoring Enlighten

Il opère le monitoring et fourni les analyses.

Il informe des performances du système depuis n'importe quel navigateur.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Autres éléments du système Enphase

Le micro-onduleur Enphase convertit la sortie DC du module photovoltaïque en courant AC conforme au réseau. Outre la conversion DC en AC, il maximise la production d'énergie en utilisant un algorithme sophistiqué, le MPPT (Maximum Power Point Tracking). Ce système intégré maximise la production d'énergie, augmente la fiabilité du système et simplifie la conception, l'installation et la gestion.

Le logiciel de surveillance et d'analyse sur Internet Enphase Enlighten analyse les données collectées par chaque micro-onduleur en ligne. Enlighten détecte automatiquement toute insuffisance dans la production d'énergie, identifie les causes possibles et suggère des solutions. Enlighten surveille en permanence chaque micro-onduleur Enphase connecté à l'Envoy et est essentiel pour la surveillance et le dépannage.

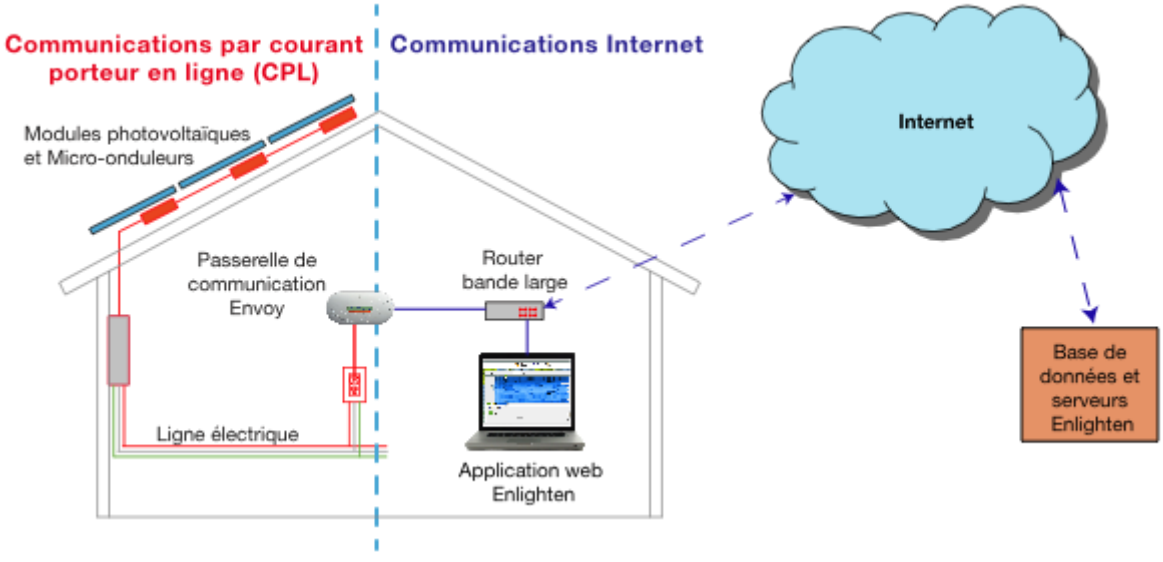
Fonctionnement de la passerelle de communication Envoy

L'installation et l'utilisation de l'Envoy ne nécessite aucune équipement spécialisé ou ordinateur unique ni expertise particulière en matière de réseau. Pour le réseau local (LAN), l'Envoy n'est qu'un autre hôte du réseau, tout comme un ordinateur personnel. Envoy se connecte simplement au routeur du lieu d'installation pour communiquer avec le site Web de surveillance et d'analyse Enphase Enlighten. Le système Envoy communique individuellement avec les micro-onduleurs à l'aide des lignes électriques existantes dans le bâtiment.

IMPORTANT ! L'Envoy est requis pour chaque installation. Il permet de surveiller et de configurer le profil réseau pour les micro-onduleurs. Vous devez configurer le profil réseau pour que les micro-onduleurs puissent produire de l'électricité.

Après l'installation du système Envoy et la fin de la recherche initiale, il maintient une base de données interne de tous les micro-onduleurs Enphase connus sur le site qu'il gère. Envoy interroge chaque micro-onduleur sur ses données de production à intervalles réguliers. Au travers du routeur à large bande de votre site, Envoy transmet ensuite cette information vers Enlighten. Envoy signale également les situations d'erreur qui l'affectent ou affectent les micro-onduleurs. Vous pouvez consulter les données de production et les messages d'erreur dans Enlighten.

Le système Envoy intègre des fonctions de communication par CPL et Internet. Comme le montre le schéma, un côté du système Envoy communique avec les micro-onduleurs via les lignes électriques du site. L'autre côté d'Envoy communique par Internet à l'aide d'un câble Ethernet/réseau standard branché sur votre routeur à large bande.



© 2014 Enphase Energy, Inc.

Planification et préparation de l'installation

Examinez les vérifications préalables à l'installation avant d'installer l'Envoy.

Taille du système

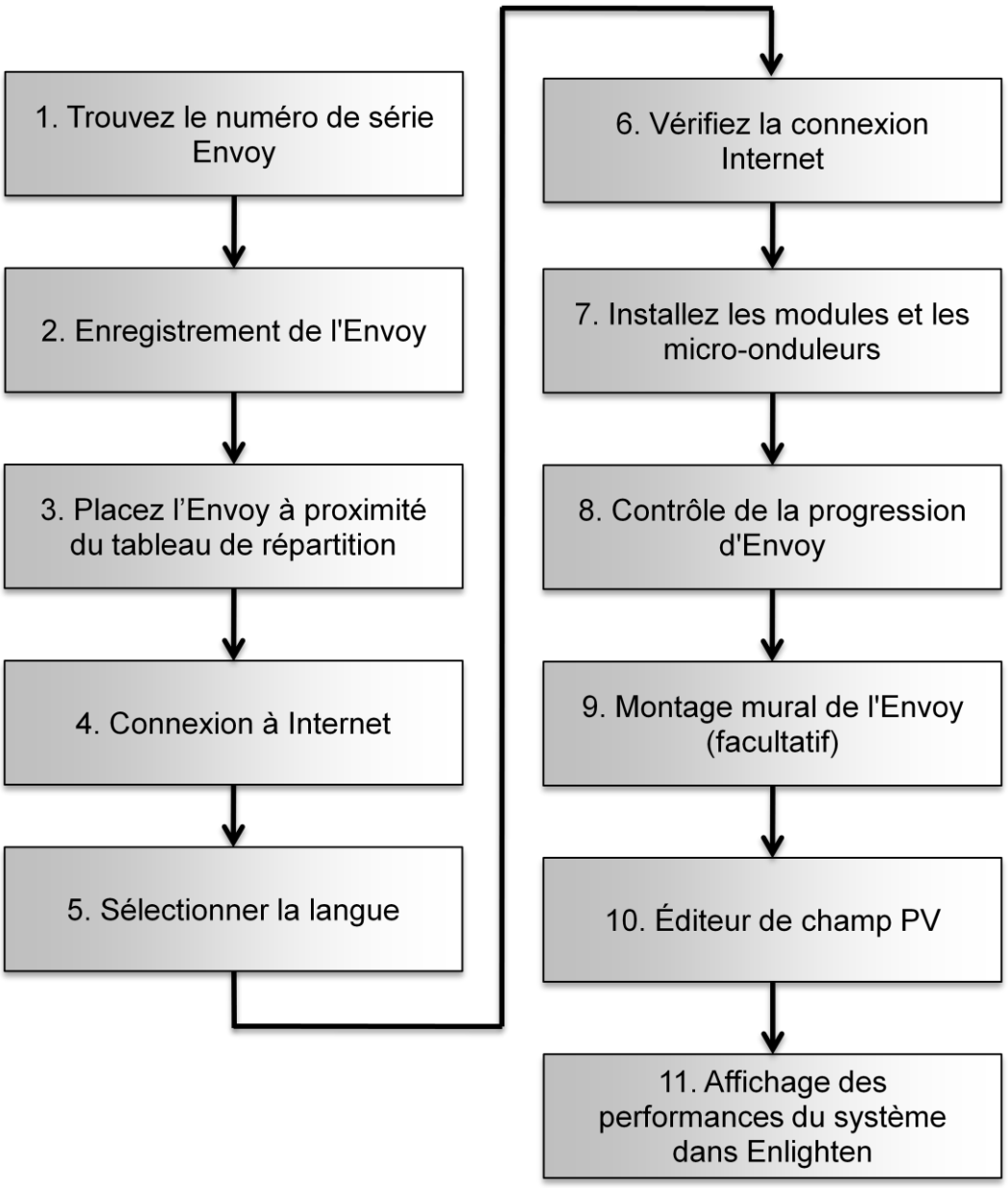
Le système Envoy est capable de surveiller jusqu'à 600 micro-onduleurs Enphase.

Vérifications préalables à l'installation

1. Avant d'installer Envoy, assurez-vous que votre site répond aux exigences minimales suivantes :
   - Une prise AC standard est disponible. N'utilisez pas de multiprise.
   - Ordinateur portable ou autre disponible pour configurer
2. Si vous prévoyez d'utiliser le logiciel de surveillance et d'analyse Enlighten, les conditions supplémentaires suivantes sont nécessaires :
   - Une connexion Internet permanente, à haut débit
   - Un routeur à large bande avec un port Ethernet disponible ou un routeur sans fil si vous utilisez l'adaptateur sans fil Enphase optionnel.
   - Un navigateur Internet à jour pour l'affichage d'Enlighten. Navigateurs compatibles : Internet Explorer 8 ou supérieur, Firefox 11 ou supérieur, Chrome 5 ou supérieur et Safari 5 ou supérieur. Enlighten nécessite Adobe Flash Player 10 ou supérieur. Pour les utilisateurs d'Internet Explorer 8, installez le module externe Google Chrome Frame. Enlighten est compatible avec les périphériques mobiles connectés à Internet exploitant le système iOS 5 ou supérieur, ou le système Android 4 ou supérieur.
3. Si vous utilisez un Envoy (ENV-230) sur une installation triphasée, un couplage entre phases est nécessaire à la transmission des signaux de communication par courant porteur afin que l'Envoy puisse communiquer avec tous les micro-onduleurs du système. Utilisez un coupleur de phases (Enphase réf. LPC-01), ou insérez des condensateurs dans le circuit. Quelle que soit la solution retenue, réalisez le branchement en aval de l'appareil de protection du circuit. Voir la Note Technique Enphase sur le couplage de phases à : http://www.enphase.com/support.
4. Vérifiez les éléments suivants dans l'emballage d'expédition d'Envoy :
   - Passerelle de communication Envoy
   - Câble Ethernet
   - Cordon d'alimentation AC
   - *Passerelle de communication Envoy Guide d'installation rapide*
5. Si vous envisagez le montage mural d'Envoy, vous avez besoin de deux vis #8 (diamètre 4,166 mm) et d'un tournevis.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Séquence d'installation


1. Trouvez le numéro de série Envoy
2. Enregistrement de l'Envoy
3. Placez l'Envoy à proximité du tableau de répartition
4. Connexion à Internet
5. Sélectionner la langue
6. Vérifiez la connexion Internet
7. Installez les modules et les micro-onduleurs
8. Contrôle de la progression d'Envoy
9. Montage mural de l'Envoy (facultatif)
10. Éditeur de champ PV
11. Affichage des performances du système dans Enlighten

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Installer le système Envoy

Pour installer le système Envoy, procédez comme suit.

MEILLEURE PRATIQUE : Lorsqu'il est mis sous tension et connecté pour la première fois, Envoy peut récupérer une mise à niveau automatique auprès d'Enphase. Du fait que cette mise à niveau peut durer jusqu'à 15 minutes, connectez d'abord l'Envoy sur le site (connectez-le à l'alimentation AC et au routeur à large bande) afin qu'il effectue la mise à niveau bien avant que l'installation du module solaire soit terminée.

AVERTISSEMENT ! ne déconnectez pas l'alimentation de l'Envoy si l'écran LCD indique : **"Mise à jour... Ne pas débrancher."**

1. Trouvez le numéro de série Envoy

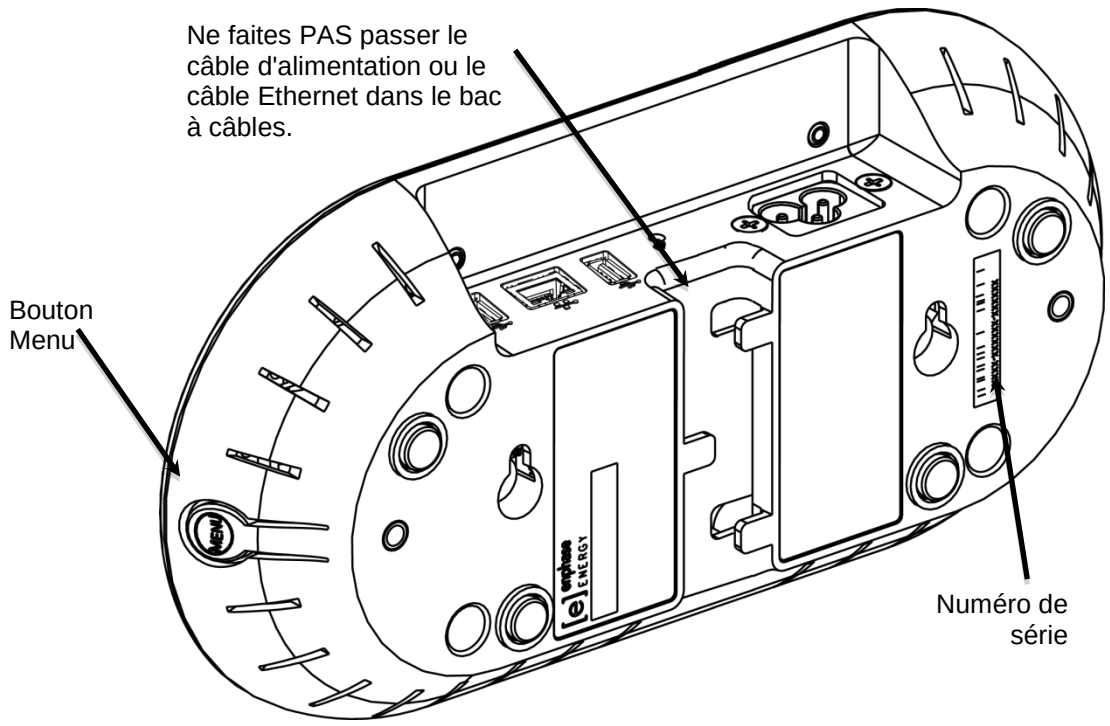
L'étiquette sur laquelle se trouve le numéro de série est située à l'arrière de l'Envoy, près de la prise de montage de gauche. Vous pouvez également construire manuellement le plan de système en détachant l'étiquette comportant le numéro de série du système Envoy et en la collant sur le plan de calepinage ; ou vous pouvez utiliser la fonction ArrayGun du kit d'outils de l'installateur Enphase pour construire et configurer facilement un système. Reportez-vous à http://enphase.com/products/arraygun/ pour plus d'informations.

Pour construire manuellement le plan de calepinage :

a. Retirez l'étiquette détachable avec le numéro de série du système Envoy.

b. Fixez l'étiquette du numéro de série à le plan d'installation du micro-onduleur ou notez-le pour l'inscrire au cours de l'étape suivante.

Si nécessaire, un plan de calepinage est disponible au dos du guide du micro-onduleur Enphase.



© 2014 Enphase Energy, Inc.

2. Enregistrement de l'Envoy

Enregistrez l'Envoy dès le l'installation du système photovoltaïque.

a. Utilisez votre nom d'utilisateur et mot de passe précédemment émis pour vous connecter à Enlighten. Si vous n'avez pas effectué l'enregistrement, rendez-vous à la page www.enphase.com et cliquez sur **Connexion Enlighten**.

b. Dans le tableau de bord de l'installateur, cliquez sur **Ajouter un nouveau système**. Si vous avez déjà effectué l'enregistrement sur le site, recherchez le système sous **Installations en cours**.

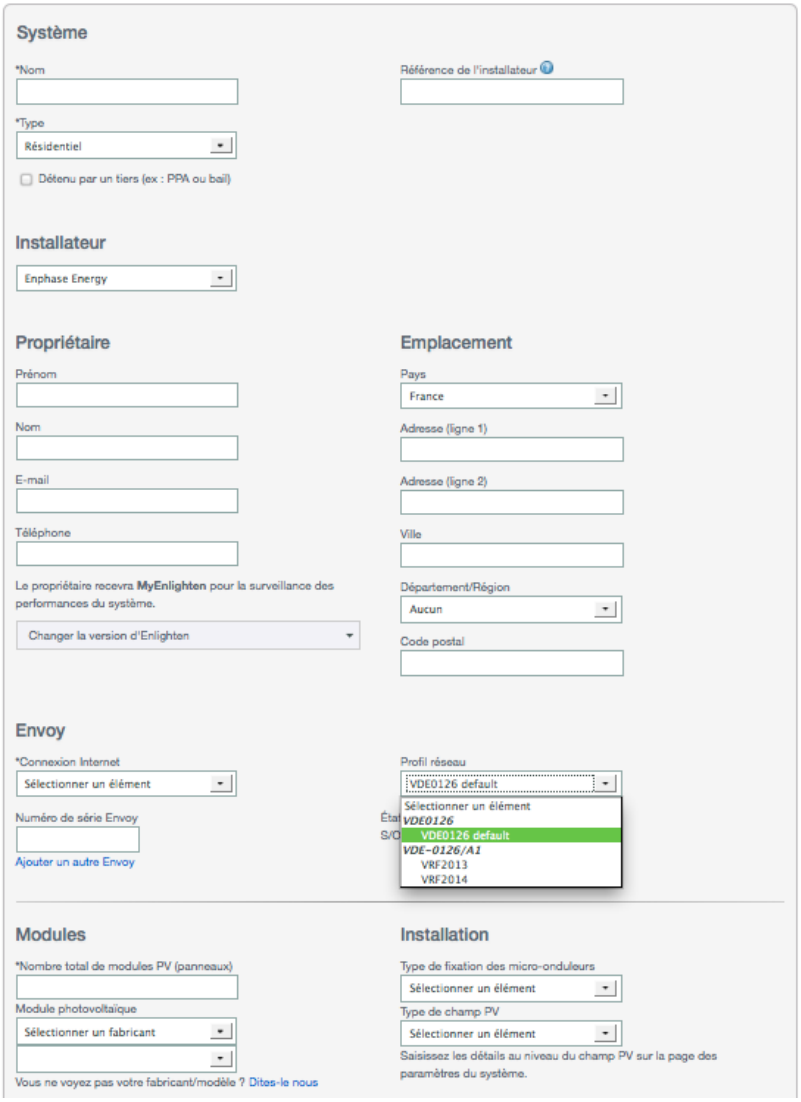
c. Dans **Système**, entrez le nom, le type et la référence de l'installateur (facultatif).

d. Entrez les informations de l'**Installateur**.

e. Dans **Propriétaire**, entrez le nom, l'adresse électronique et le numéro de téléphone.

f. Dans **Emplacement**, sélectionnez le pays et saisissez les informations d'adresse.

g. Dans **Envoy**, sélectionnez le type de connexion Internet, entrez le numéro de série Envoy et **sélectionnez un profil de réseau**.



REMARQUE : pour plus d'informations sur les profils de réseau, reportez-vous à "Changement ou affichage du profil réseau" à la page 41.

REMARQUE : si vous devez changer de profil de réseau après cette procédure, suivez les étapes indiquées dans "Changement ou affichage du profil réseau" à la page 41.

REMARQUE : les micro-onduleurs d'Enphase ne commencent à produire de l'énergie qu'après l'installation de la passerelle de communication Envoy et une fois que tous les micro-onduleurs du site ont été détectés. En outre, les paramètres de gestion des valeurs de découplage du réseau doivent être configurés et le système Envoy doit avoir transféré ces paramètres aux micro-onduleurs.

h. Dans **Modules**, entrez le nombre total de modules, leur type, etc.

i. Dans **Installation**, renseignez le type de fixation et le type de champ.

j. Cliquez sur **Enregistrer** pour soumettre le formulaire. Vous allez recevoir un message de confirmation : "Activation réussie."

© 2014 Enphase Energy, Inc.

3. Recherche d'un emplacement pour le système Envoy

Placez le système Envoy aussi près que possible du réseau AC. Cela garantit que le système Envoy reçoit le signal de communication le plus fort possible issu de chaque micro-onduleur. Placez le système Envoy en l'intérieur ou dans un environnement protégé. Pour les instructions de montage mural, reportez-vous à "Montage mural", à la page 16.

AVERTISSEMENT ! Si vous utilisez un Envoy (ENV-230) sur une installation triphasée, un couplage entre phases est nécessaire à la transmission des signaux de communication par courant porteur afin que l'Envoy puisse communiquer avec tous les micro-onduleurs du système. Utilisez un coupleur de phases (Enphase réf. LPC-01), ou insérez des condensateurs dans le circuit. Quelle que soit la solution retenue, réalisez le branchement en aval de l'appareil de protection du circuit. Voir la Note Technique Enphase sur le couplage de phases à : http://www.enphase.com/support.

a. Recherchez une prise AC à l'intérieur **à proximité du tableau de distribution électrique**.
b. Installez le système Envoy de manière à ce que le cordon d'alimentation AC puisse atteindre cette prise.
c. Branchez le cordon d'alimentation sur l'entrée AC de l'Envoy.
d. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation sur une prise AC dédiée (pas une multiprise).

AVERTISSEMENT ! Lorsque l'Envoy est branché et chargé pour la première fois, il est important de laisser le processus d'initialisation de la base de données se terminer, sans le débrancher ou couper l'alimentation. Cela ne s'applique pas aux arrêts suivants, même si l'alimentation est coupée durant le processus de démarrage.

Vous pouvez également, si la puissance du signal est faible, mettre l'Envoy sous tension depuis le circuit de production photovoltaïque (lorsque la règlementation électrique locale permet la surveillance de l'équipement sur le même circuit). Cela permet une meilleure communication par courant porteur en ligne. Assurez-vous de placer l'Envoy en intérieur (dans un garage, un grenier, un sous-sol ou tout autre emplacement sec et à l'abri de la chaleur) ou dans un boîtier étanche en extérieur. Assurez-vous aussi d'avoir un accès Ethernet.

AVERTISSEMENT ! Ne branchez pas Envoy dans une multiprise, un limiteur de surtension ou un onduleur (UPS). La suppression de surtension ou le filtrage par ces périphériques affectent les performances des communications sur courant porteur en ligne. De surcroît, si possible, ne pas brancher une multiprise dans la même prise que l'Envoy. La suppression de surtension ou les composants de filtrage d'une multiprise peuvent encore interférer avec les communications si elles sont proches de l'Envoy.

4. Connexion à Internet

L'Envoy doit être connecté à Internet, généralement via un routeur haut débit existant ou un autre point d'accès sur le site d'installation. Pour établir cette connexion, les clients utilisent généralement le câble Ethernet CAT5 fourni. Cependant, si l'utilisation de ce câble n'est pas possible, Enphase propose deux autres solutions. Vous pouvez acheter une de ces solutions séparément :

- Paire de ponts de communication sur courant porteur en ligne : Commandez EPLC-02 (EU), EPLC-03 (UK) ou EPLC-04 (AU).
- Adaptateur sans fil (aussi appelé "Prise USB wi-fi"). Commandez WF-01.

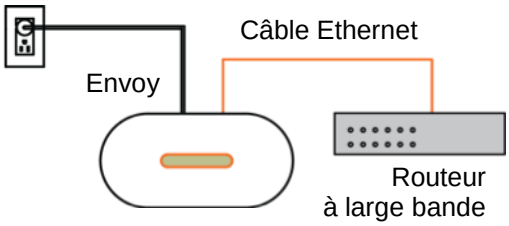
Connectez au routeur à large bande par l'une de ces trois méthodes, décrites dans les sections suivantes :

- Câble Ethernet
- Ponts de communication sur courant porteur en ligne d'Enphase
- Adaptateur sans fil Enphase (wi-fi)

Lorsque le câble Ethernet est utilisé, deux petits voyants sur le port Ethernet renseignent sur la liaison et l'activité Internet. Un des voyants est allumé fixe et l'autre clignote en vert ou en jaune à intervalles de quelques secondes.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Méthode A : câble Ethernet



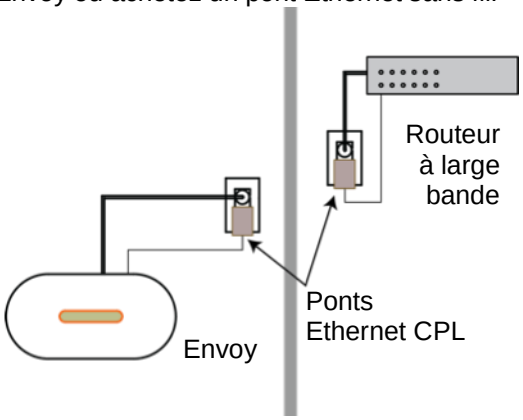
a. Branchez le câble Ethernet sur le port Ethernet de l'Envoy.
b. Branchez l'autre extrémité du câble sur un port disponible du routeur à large bande.

AVERTISSEMENT ! ne déconnectez pas l'alimentation de l'Envoy si l'écran LCD indique : **"Mise à jour... Ne pas débrancher."**

Méthode B : ponts de communication sur courant porteur en ligne

Commandez EPLC-02 (EU), EPLC-03 (UK) ou EPLC-04 (AU).

Si vous devez installer l'Envoy loin du routeur, à une distance peu pratique pour un câble Ethernet, utilisez les ponts de communication sur courant porteur en ligne avec l'Envoy ou achetez un pont Ethernet sans fil. Les ponts permettent à l'Envoy de communiquer avec le routeur à large bande sans câblage Ethernet supplémentaire. Pour installer les ponts de communication sur courant porteur en ligne :



AVERTISSEMENT ! Ne déconnectez pas l'alimentation de l'Envoy si l'écran LCD indique : **"Mise à jour... Ne pas débrancher."**

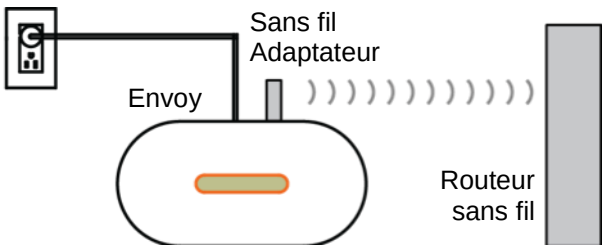
a. Branchez un des ponts Ethernet dans la même prise AC que l'Envoy.
b. Connectez une extrémité du câble Ethernet sur le port Ethernet de l'Envoy.
c. Branchez l'autre extrémité de ce câble Ethernet sur le pont.
d. Branchez l'autre pont dans une prise AC à proximité du routeur à large bande.
e. Branchez une extrémité du second câble Ethernet sur le deuxième pont.
f. Branchez l'autre extrémité de ce câble Ethernet sur le routeur à large bande.
g. Si le routeur à large bande est opérationnel, maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Relâchez le bouton quand l'écran indique Obtenir nouv. IP. Attendez 5 minutes. Si cette procédure échoue, débranchez l'Envoy, attendez 15 secondes, puis rebranchez-le. Attendez 5 minutes pour que la connexion soit établie.

Méthode C : adaptateur sans fil Enphase (wi-fi)

Commandez WF-01 séparément.

Pour utiliser l'adaptateur sans fil Enphase, vous avez besoin d'un routeur sans fil. Pour installer l'adaptateur sans fil, procédez comme suit :

REMARQUE : si vous utilisez un adaptateur sans fil USB, vous devez utiliser celui fourni par Enphase ; en outre, le routeur ou le point d'accès doit prendre en charge les connexions sans fil (wi-fi). D'autres adaptateurs sans fil peuvent ne pas fonctionner correctement et ne sont pas pris en charge par Enphase.



a. Vérifiez qu'aucun câble Ethernet n'est connecté au port RJ45 de l'Envoy.
b. Vérifiez que le routeur sans fil auquel vous vous connectez prend le mode WPS en charge. Sur le routeur, recherchez un bouton identifié WPS. Si le routeur n'a pas la fonctionalité Wi-Fi WPS, reportez-vous à « Problème : Configuration du Wi-Fi sans Wi-Fi WPS » page 32..

© 2014 Enphase Energy, Inc.

c. Vérifiez que le message de démarrage de l'écran LCD indique R3.8 ou ultérieur.

- Si ce n'est pas le cas, mettez l'Envoy à niveau. Pour cela, connectez le port Ethernet de l'Envoy au routeur haut débit via le câble Ethernet fourni avec l'Envoy.

AVERTISSEMENT ! Ne déconnectez pas l'alimentation de l'Envoy si l'écran LCD indique : **"Mise à jour... Ne pas débrancher."**

- Une fois la mise à niveau terminée, **débranchez le câble Ethernet de l'Envoy**.

d. Une fois que vous avez vérifié que l'Envoy exécute R3.8 (ou une version ultérieure), connectez l'adaptateur sans fil au port USB de gauche (quand vous regardez la face avant de l'Envoy) et patientez 10 secondes.

e. Maintenez le bouton WPS du routeur sans fil (ou du point d'accès) enfoncé pendant deux secondes. Sur de nombreux routeurs, le bouton WPS clignote alors.

f. Dans un délai de deux minutes, revenez au système Envoy. Maintenez le bouton de menu de l'Envoy enfoncé jusqu'à ce que le menu de l'Envoy apparaisse. Relâchez le bouton de menu de l'Envoy quand Activer le wi-fi WPS apparaît sur l'écran LCD.

g. Dans un délai de deux minutes, l'adresse IP est mise à jour sur l'écran LCD de l'Envoy. Cette adresse IP commence par un W pour indiquer qu'une connexion sans fil a été établie.

h. Si l'adresse IP mise à jour n'apparaît pas, répétez la procédure précédente ; il est en effet possible que la fenêtre de connexion se soit interrompue.

i. En moins d'une minute, l'écran LCD de l'Envoy affiche **+Web**, ce qui indique que la connexion à Enphase a réussi.

REMARQUE : La plage des températures d'exploitation de l'adaptateur sans fil fourni par Enphase est 0 °C-40 °C.

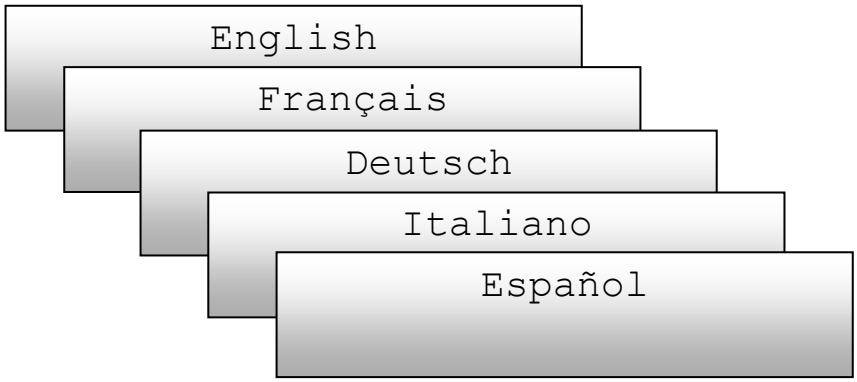
REMARQUE : si le routeur sans fil ne prend pas en charge WPS ou si vous n'utilisez pas WPS pour la configuration du wi-fi, reportez-vous à "Éléments de base et dépannage du réseau" à la page 31.

5. Sélectionner la langue

Après le démarrage de l'Envoy, vous devez choisir la langue que vous souhaitez utiliser.

Le panneau LCD Envoy fera défiler les paramètres de langue disponibles et continuera jusqu'à ce que vous ayez fait une sélection.

- Lorsque vous avez repéré le réglage dont vous avez besoin, appuyez sur le bouton Menu et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes



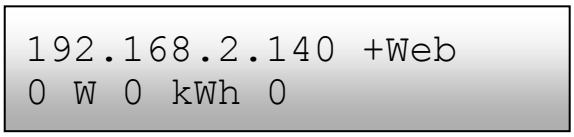
© 2014 Enphase Energy, Inc.

6. Vérifiez la connexion Internet

a. Recherchez l'indication "+Web".

b. Si "-Web" apparaît toujours cinq minutes après la connexion au routeur à large bande, reportez-vous à "Éléments de base et dépannage du réseau", à la page 31.

REMARQUE : la production électrique affiche 0 W et 0 kWh jusqu'à ce que les micro-onduleurs soient découverts, que l'Envoy ait envoyé un rapport à Enlighten et que la surveillance commence. La production électrique affiche aussi 0 W et 0 kWh pendant environ une minute lorsque l'Envoy démarre.



7. Installez les modules et les micro-onduleurs

a. Installez les micro-onduleurs et les modules PV comme indiqué dans les guides d'installation.

b. Utilisez l'ArrayGun pour rechercher les micro-onduleurs. Pour plus d'informations, accédez au site http://enphase.com.

c. Vous pouvez également construire manuellement le plan. Décollez l'étiquette détachable comportant le numéro de série de chaque micro-onduleur et collez-la à l'emplacement correspondant sur la copie papier du plan.

8. Contrôle de la progression d'Envoy

a. Vérifiez le décompte des périphériques (apparaissant sous la forme "**2**" dans l'illustration). Une recherche automatique de périphériques détectera les micro-onduleurs une fois les connexions DC et AC établies et terminées et le circuit AC sous tension. Si la recherche de périphériques ne démarre pas, commencez-en une nouvelle :

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de menu (sur le côté droit du système Envoy).
- Relâchez-le lorsque l'écran LCD indique **Activer la recherche de périphériques**.

b. Vérifiez les CPL. Le nombre de barres de "niveau" de l'écran LCD Niveau/Périphériques de l'Envoy doit être de trois ou plus. (L'illustration montre trois barres.) S'il y a moins de trois barres, reportez-vous à "Dépannage de la transmission par courant porteur en ligne", à la page 29. Si le contrôle de communication ne démarre pas, commencez-en un nouveau :

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de menu (sur le côté droit du système Envoy).
- Relâchez-le lorsque l'écran LCD indique **Activer le contrôle de communication**.

REMARQUE : le système Envoy peut afficher "La recherche prioritaire est active" sur l'écran LCD durant la recherche de périphériques.

c. Vérifiez que l'écran LCD de l'Envoy affiche le bon nombre de périphériques au bout de 20 minutes. Si tel n'est pas le cas, reportez-vous à "Dépannage de la transmission par courant porteur en ligne", à la page 29.

d. Assurez-vous que tous les micro-onduleurs soient découverts. Dès que tous les micro-onduleurs du site ont été découverts, utilisez le menu Contrôle de la recherche de périphériques de l'Envoy pour arrêter la recherche de périphériques :

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de menu (sur le côté droit du système Envoy).
- Relâchez-le lorsque l'écran LCD indique **Désactiver la recherche de périphériques**.

REMARQUE : Le nombre de périphériques affiché sur l'écran de recherche de périphériques peut ne pas correspondre au nombre de périphériques affiché sur l'écran d'accueil jusqu'à ce que la recherche de périphérique soit terminée.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

REMARQUE : pour les sites possédant des systèmes Enphase voisins, n'autorisez pas une recherche de périphériques pendant la nuit car elle risquerait de découvrir les micro-onduleurs voisins lors de leur mise sous tension le matin. Arrêtez toujours la recherche de périphériques dans l'après-midi, avant de quitter le site.

e. Reportez-vous à "Affichage de l'écran LCD", à la page 19 pour plus d'informations.

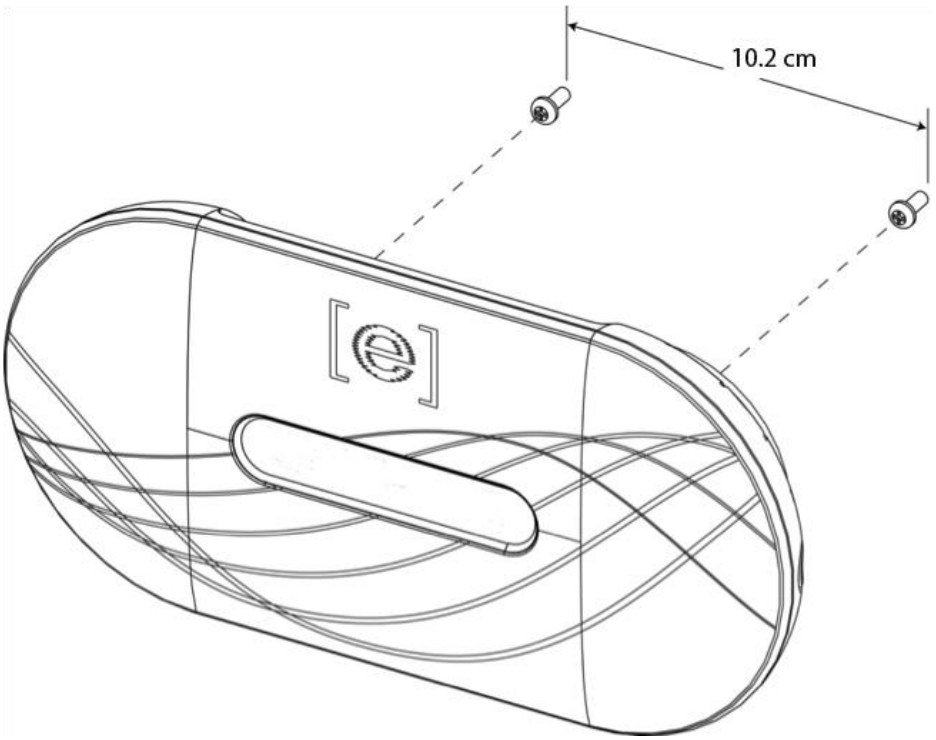
9. Montage mural de l'Envoy (facultatif)

REMARQUE : avant de fixer l'Envoy, il est préférable d'effectuer un contrôle de communication tel que décrit à la page 22, afin de trouver le meilleur emplacement pour votre Envoy.

Après avoir positionné votre système Envoy pour des communications optimales et une fois qu'il a détecté tous les périphériques, vous pouvez le monter sur un mur. Pour ce faire :

a. Utilisez deux vis à cloisons sèches ou des chevilles (non inclus) pour fixer l'Envoy au mur, monté selon les dimensions indiquées. Vous aurez besoin de deux vis #8 (4,17 mm in de diamètre) ; le diamètre maximal de la tête de vis est de 8,9 mm.

b. Faites glisser l'Envoy à travers les vis de montage en alignant les trous de vis d'Envoy sur les vis installées à l'étape **a**.

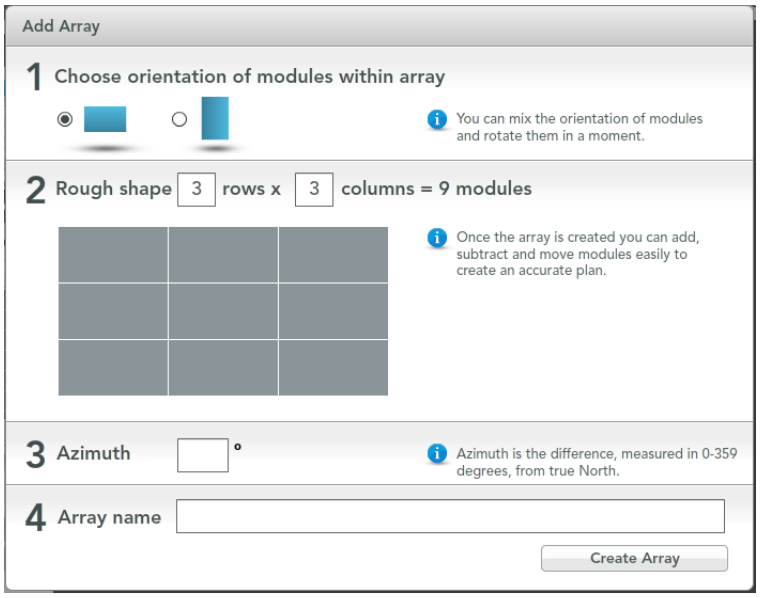


REMARQUE : ne faites PAS passer le câble d'alimentation ou le câble Ethernet dans le chemin de câbles situé à l'arrière du boîtier Envoy.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

10. Éditeur de champ PV

Lorsque le système est alimenté et qu'Envoy détecte au moins un micro-onduleur installé, créez le champ virtuel dans Enlighten à partir du plan de calepinage que vous avez créé.


Add Array
1 Choose orientation of modules within array
You can mix the orientation of modules and rotate them in a moment.
2 Rough shape 3 rows x 3 columns = 9 modules
Once the array is created you can add, subtract and move modules easily to create an accurate plan.
3 Azimuth °
Azimuth is the difference, measured in 0-359 degrees, from true North.
4 Array name
Create Array

Vous pouvez scanner et télécharger la copie sur papier du plan de calepinage ; ou vous pouvez utiliser la fonction ArrayGun du kit d'outils de l'installateur Enphase pour construire et configurer facilement un système. Reportez-vous à http://enphase.com/products/arraygun/ pour plus d'informations.

Pour créer le champ PV manuellement :

a. Connectez-vous à Enlighten.

b. Utilisez l'Éditeur de champ PV pour créer ce champ virtuel dans Enlighten.

c. Utilisez votre plan de calepinage comme référence.

Pour consulter la démo de l'Éditeur de champs PV, reportez-vous à http://enphase.com/support/videos/.

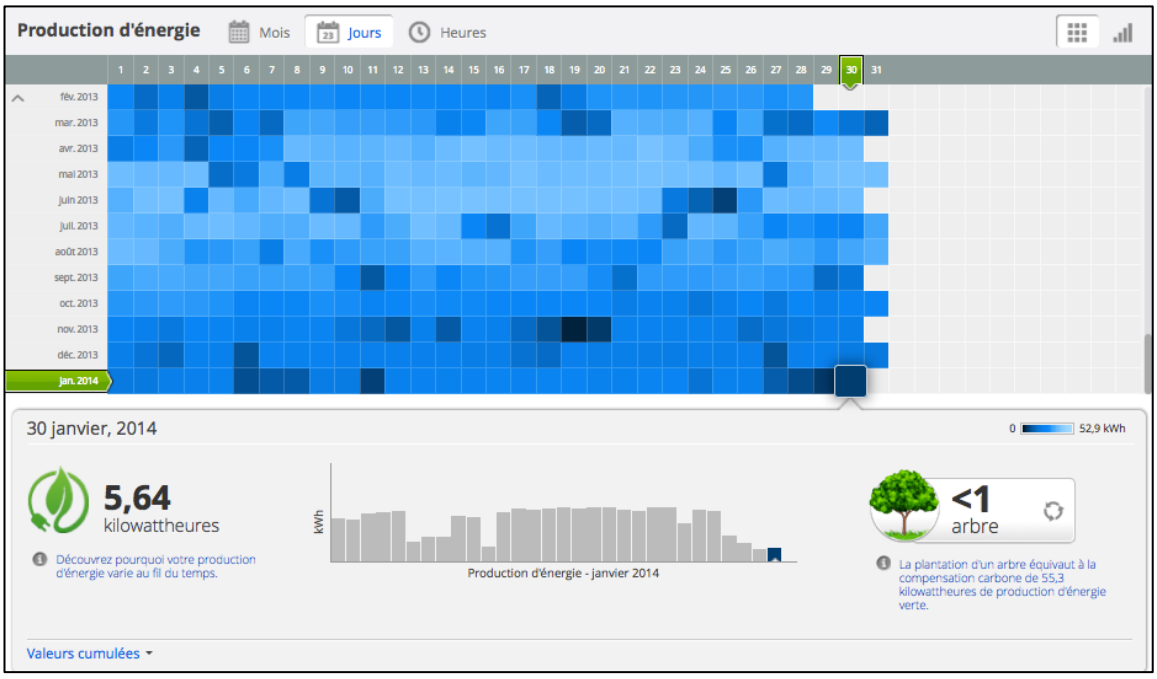
Une fois le champ PV virtuel construit, Enlighten affiche une représentation graphique du système PV. Il affiche également des informations détaillées sur les performances actuelles et l'historique.

11. Affichage des performances du système dans Enlighten

Lorsque le champ a été créé et que le système est activé, vous pouvez vous connecter à Enlighten pour consulter les données du site.

a. Si vous ne l'avez pas encore fait, connectez-vous à Enlighten pour consulter les données du système.

b. Reportez-vous à "Fonctionnement d'Envoy avec Enlighten", à la page 27 pour plus d'informations.



© 2014 Enphase Energy, Inc.

Fonctionnement d'Envoy

Première recherche de micro-onduleurs

Un système Envoy nouvellement installé lance automatiquement une première recherche pour repérer tous les micro-onduleurs installés et mis sous tension sur le site. Cette recherche initiale de nouveaux micro-onduleurs se poursuit pendant huit heures à compter de la mise sous tension initiale de l'Envoy. Cette recherche unique n'est pas renouvelée automatiquement. Au cours de la recherche, vous noterez que certaines valeurs augmentent sur l'écran de l'Envoy.

REMARQUE : si la recherche de huit heures expire avant la fin de l'installation des micro-onduleurs, vous devez lancer une nouvelle recherche. Pour lancer une nouvelle recherche d'appareils, reportez-vous à la page 22 de ce manuel.

REMARQUE : si l'Envoy n'a pas été préparé en usine avec la version 3.2 du logiciel, la recherche initiale s'effectue pendant sept jours. Dans la version 3.2, le temps de recherche initial a été réduit de sept jours à huit heures. Si l'Envoy effectue la mise à niveau vers la version 3.2 après le début d'une recherche initiale, la durée de la recherche initiale sera toujours de sept jours.

AVERTISSEMENT : arrêtez la recherche lorsque tous les périphériques ont été détectés (voir page 15). Pour les sites possédant des systèmes Enphase voisins, n'autorisez pas une recherche de périphériques pendant la nuit car elle risquerait de découvrir les micro-onduleurs voisins lors de leur mise sous tension le matin.

L'Envoy identifie chaque élément par son numéro de série unique. Si un micro-onduleur est ajouté ou remplacé sur le site, vous devez lancer une nouvelle recherche pour qu'Envoy le détecte. Pour lancer une nouvelle recherche d'appareils, reportez-vous à la page 22 de ce manuel.

Dès que le système Envoy détecte au moins un nouveau périphérique, il passe automatiquement en mode Recherche prioritaire. L'écran LCD affiche ce qui suit, où "nnnn" représente le nombre de micro-onduleurs (périphériques) détectés.

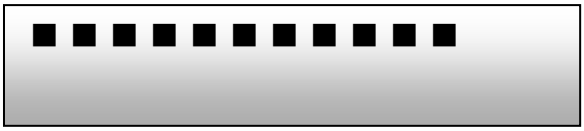
```
Scan prioritaire est
Actif.   Devs : nnnn
```

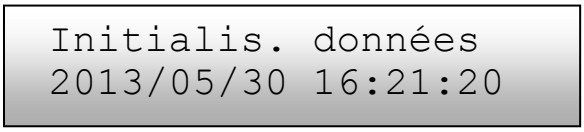
Lorsque le système Envoy ne détecte pas de nouveau périphérique au cours de l'intervalle de scrutation (en général cinq minutes), il sort du mode Recherche prioritaire. Si, par la suite, Envoy détecte un autre périphérique, il revient en mode Recherche prioritaire. Il restera dans ce mode jusqu'à la fin d'une période pendant laquelle aucun nouveau périphérique n'est détecté.

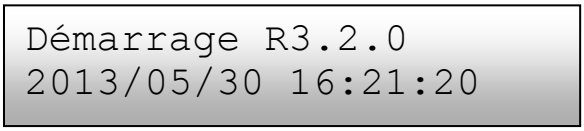
© 2014 Enphase Energy, Inc.

Affichage de l'écran LCD au démarrage initial

Lorsque l'Envoy démarre pour la première fois, il passe par la séquence initiale de démarrage. Au cours de cette séquence initiale de démarrage, l'écran LCD de l'Envoy affiche la progression de la façon suivante :

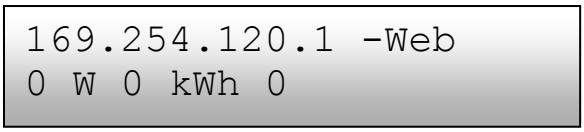






Contrôle initial des communications

Les deux derniers écrans de la séquence initiale s'alternent jusqu'à la fin du contrôle des communications, après 20 minutes. Le système Envoy affiche "-WEB" pendant deux à trois minutes après la première mise sous tension. Il envoie ensuite le premier rapport à Enlighten. Lorsque Enlighten répond, Envoy affiche "+Web".



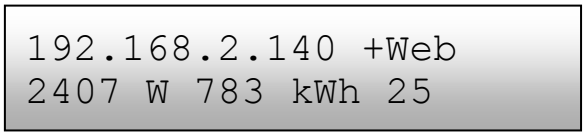
Démarrage ultérieur

Après une panne d'alimentation ou l'arrêt d'Envoy, ce dernier peut fonctionner cinq minutes seulement après l'avoir remis sous tension. Vous saurez que le système Envoy a terminé le démarrage et a commencé son fonctionnement normal lorsqu'il affiche à la fois une adresse IP et l'indication d'état "+Web" dans la fenêtre LCD. La séquence normale de démarrage après l'installation est similaire à celle du démarrage initial, si ce n'est que l'écran "Initialis. données" n'apparaît pas.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Fonctionnement normal

Une fois qu'Envoy termine une recherche, son fonctionnement normal commence ou reprend. À ce stade, les indicateurs dans la fenêtre LCD affichent les valeurs actuelles de votre système. L'écran d'accueil se présente comme suit :



Quelques minutes peuvent s'écouler avant que les données d'énergie apparaissent ou augmentent dans l'écran d'accueil après le démarrage de l'Envoy ou d'une recherche. Les informations qui s'affichent au cours du fonctionnement normal comprennent :

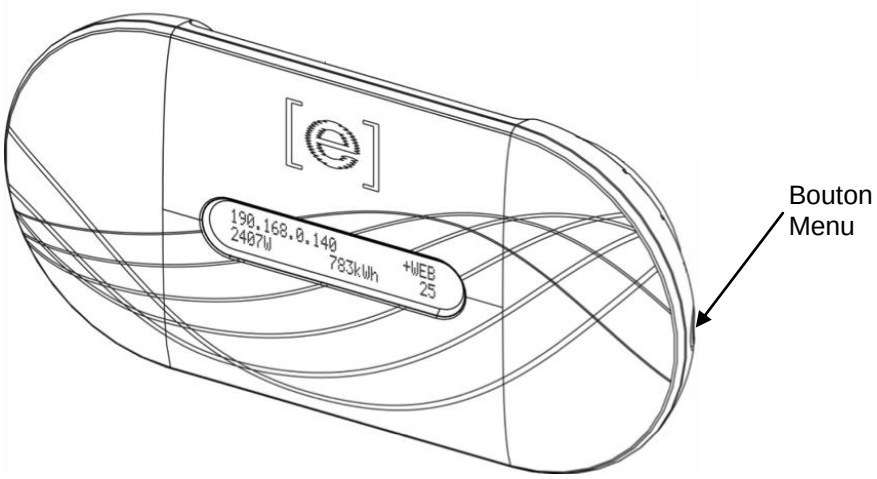
- Adresse IP locale, par exemple : **192.168.2.140** ((votre adresse IP locale réelle sera différente). Le système Envoy essaie d'obtenir une adresse IP dynamique DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) au cours de la séquence de mise sous tension. Envoy utilise l'adresse IP DHCP comme chemin d'accès à Internet. Si 169.254.120.1 s'affiche, l'Envoy n'a pas encore acquis une adresse IP dynamique. Reportez-vous à "Dépannage" à la page 29, si cette adresse continue de s'afficher.
- Indication de connexion à Internet : **+Web.** Ce statut indique si l'Envoy est connecté à Enlighten. Le statut **-Web** indique que le système Envoy n'est pas connecté à Enlighten.
- Indication de la production actuelle, en watts : **(n)W** (où n est un nombre)
- Indication de la production totale en kilowatts-heures rapportée à ce système Envoy : **(n)kWh** (où n est un nombre)
- Indication du nombre de micro-onduleurs en ligne qui produisent l'énergie, se réfèrent à Envoy et n'ayant pas de conditions d'erreur : **(n)** (où n est un nombre). Durant la nuit, le nombre de micro-onduleurs affiché est de zéro.

Dès que le système Envoy a acquit une adresse IP et une connexion Internet, l'Envoy contacte périodiquement un serveur NTP (Network Time Protocol) afin de maintenir une heure locale exacte.

Utilisation du menu de l'écran LCD d'Envoy

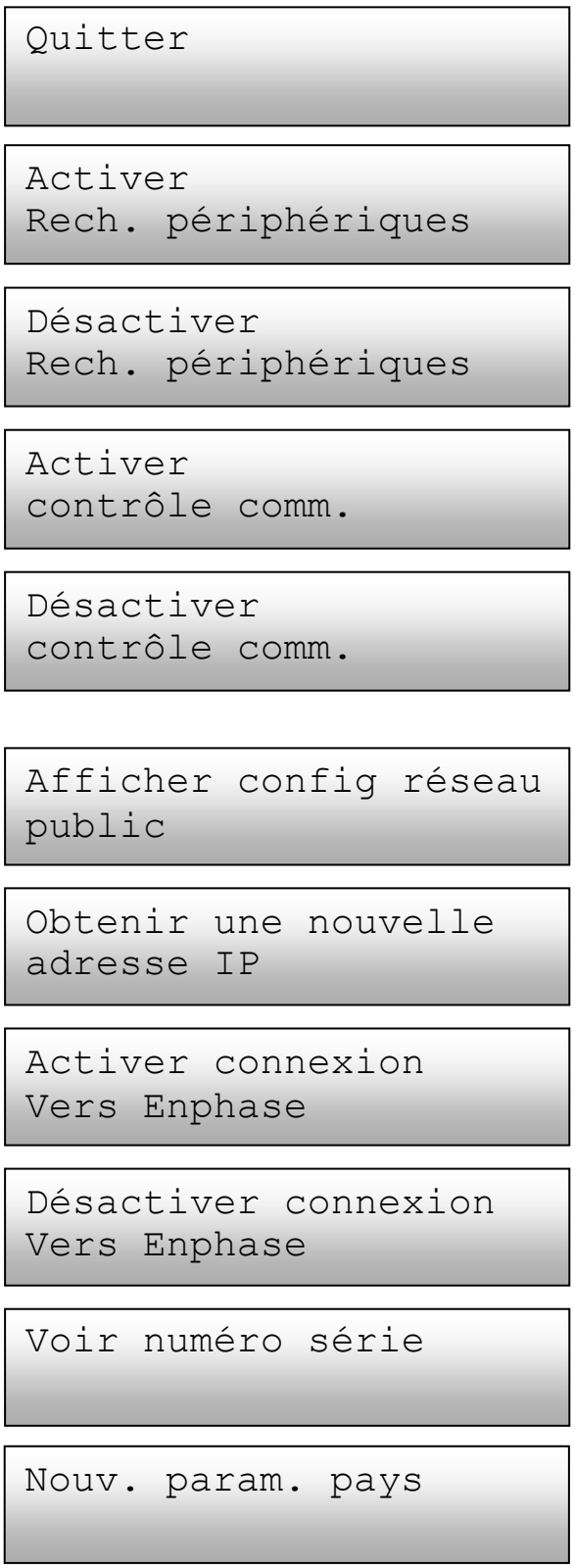
Utilisez le bouton Menu situé sur le côté droit de l'appareil pour accéder au menu du panneau LCD d'Envoy.

1. Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé. Après deux secondes, le menu Envoy apparaît sur l'écran LCD.
2. Maintenez-le enfoncé Les éléments de menu apparaissent dans l'ordre suivant :



 © 2014 Enphase Energy, Inc.

3. Relâchez le bouton Menu lorsque l'élément de menu que vous souhaitez sélectionner apparaît. Le menu continue son cycle tant que vous maintenez enfoncé le bouton Menu. L'option **Sortir du menu** retourne à l'affichage normal (par défaut), généralement à l'écran d'accueil. Reportez-vous aux sections suivantes pour plus de précision sur les procédures.



© 2014 Enphase Energy, Inc.

Lancement d'une recherche de nouveaux micro-onduleurs

Si vous ajoutez des micro-onduleurs supplémentaires à un système existant ou si vous remplacez un micro-onduleur, vous devrez effectuer une recherche pour détecter les nouveaux éléments. Pour lancer une recherche après l'ajout de nouveaux micro-onduleurs à un système Enphase existant, suivez les étapes ci-dessous.

Vous pouvez également lancer une recherche à partir de la page d'administration en cas de connexion à l'interface locale d'Envoy avec un ordinateur ou via Enlighten (reportez-vous à Utiliser Enlighten pour contrôler l'état d'Envoy à la page 28).

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message "Activer la recherche de périphériques", apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche ensuite :

L'Envoy lance une recherche de 30 minutes (si une recherche plus longue n'est pas déjà en cours) afin d'identifier tous les micro-onduleurs déployés sur le site.

3. Connectez-vous à Enlighten pour contrôler le nouveau micro-onduleur et utilisez l'Éditeur de champs PV pour ajouter le nouveau micro-onduleur au champ PV virtuel.
4. Il est recommandé de désactiver la recherche lorsque le micro-onduleur est détecté. Pour ce faire, maintenez le bouton Menu d'Envoy enfoncé pendant deux secondes pour afficher le menu Envoy. Lorsque le message "Désactiver la recherche de périphériques", apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

Exécution d'un contrôle de communication

Si vous ne savez pas où placer l'Envoy pour une performance maximale, vous pouvez essayer différents endroits et vérifier la puissance du signal. Normalement, un contrôle de communication démarre automatiquement après un redémarrage d'Envoy. Vous pouvez également lancer un contrôle de communication avec le bouton Menu d'Envoy ou à partir de la page d'administration en cas de connexion à l'interface locale d'Envoy avec un ordinateur. Vous pouvez également utiliser Enlighten (reportez-vous à "Utiliser Enlighten pour contrôler l'état d'Envoy" page 28).

REMARQUE : les recherches d'éléments et les contrôles de communication ne peuvent être réalisés que pendant la journée lorsque les micro-onduleurs sont actifs (alimentés par les modules PV).

Pour lancer un contrôle de communication à l'aide du bouton Menu d'Envoy :

© 2014 Enphase Energy, Inc.

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu sur le côté droit de l'Envoy pour faire apparaître le menu Envoy sur l'écran LCD.
2. Lorsque le message "Activer contrôle comm." apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche ensuite :

L'Envoy commence un contrôle de communication de 20 minutes pour évaluer la force du signal entre l'Envoy et les micro-onduleurs détectés sur le site. Jusqu'à ce que l'Envoy commence à détecter les micro-onduleurs, l'affichage indique :

REMARQUE : Le contrôle de communication affiche les niveaux de communication pour les périphériques déjà présents dans la base de données Envoy ; il n'effectue pas de recherche pour détecter de nouveaux périphériques.

Lorsque l'Envoy commence à détecter les micro-onduleurs, l'affichage indique le niveau CPL et le nombre de périphériques :

À droite du mot "Niveau", vous voyez des crochets qui entourent de zéro à cinq barres. L'exemple ci-dessus montre trois barres.

REMARQUE : jusqu'à la détection des micro-onduleurs, l'indicateur de communications n'affiche aucune barre.

La force du signal est acceptable lorsque l'affichage comporte entre trois et cinq barres et que tous les éléments sont pris en compte. Il se peut qu'une barre ou deux soient insuffisantes pour assurer une communication acceptable.

3. Si, après 15 minutes, l'affichage comporte moins de trois barres, reportez-vous à "Dépannage de la transmission par courant porteur en ligne" page 29.

   Le compteur d'"Éléments" affiche le nombre de micro-onduleurs détectés et augmente jusqu'à ce que tous les micro-onduleurs soient détectés. À la fin, le nombre d'éléments détectés doit correspondre au nombre de micro-onduleurs installés.
4. Après 20 minutes, le contrôle de communication s'arrête. Pour mettre fin au contrôle de communication avant qu'il ne s'arrête, appuyez et maintenez le bouton de menu enfoncé pour activer le menu Envoy. Lorsque "Désactiver contrôle comm." s'affiche, relâchez le bouton de menu.

 © 2014 Enphase Energy, Inc.

Affichage de la configuration du réseau public

Pour afficher la configuration du réseau public (valeurs de découplage réseau) du site, procédez comme suit.

REMARQUE: vous ne pouvez pas modifier les valeurs de découplage réseau à l'aide de ce menu. Pour changer ce profil et pour plus d'informations sur les profils réseau, reportez-vous à "Changement ou affichage du profil réseau" à la page 41.

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message **Afficher config réseau public** apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

   ```
   Afficher config réseau
   public
   ```

   L'écran LCD affiche ensuite :

   ```
   Collecte de données de
   config réseau
   ```

   Si un profil de valeur de découplage **n'a pas** été appliqué, l'écran suivant s'affiche : Cela indique que les micro-onduleurs n'ont pas encore été configurés avec les valeurs de découplage réseau.

   ```
   Aucun profil
   réseau appliqué
   ```

3. Le cas échéant, sélectionnez un profil tel que décrit dans "Changement ou affichage du profil réseau" à la page 41.

   Si un profil de réseau **a** été appliqué, les écrans suivants s'affichent.

4. Appuyez sur le bouton de menu à tout moment pour sortir de ce processus.

`(n) éléments`	Nombre de micro-onduleurs détectés.
`(n)périph. non-conf`	Nombre de micro-onduleurs qui ne peuvent **pas** être configurés avec un profil de valeurs de découplage.
`(n) élém. configurés sur (n) élém.`	Nombre de micro-onduleurs configurés avec un profil de valeurs de découplage et le nom de la spécification appliquée.
`Propag de (spécif locale)`	Nombre de micro-onduleurs sur le point d'être configurés et le nom de la spécification utilisée.
`(n) élém. ont échoué`	Nombre d'éléments dont la configuration a échoué.
`Vérif. du réseau Sélect. pour quitter`	Mise à jour des données de configuration du réseau.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Obtenir une nouvelle adresse IP

L'élément de menu Obtenir nouvelle adresse IP fait en sorte que le système Envoy envoie une nouvelle demande d'adresse IP à partir du routeur à large bande. Pour obtenir une nouvelle adresse IP :

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message "Obtenir une nouvelle adresse IP", apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche maintenant :

Une fois que la nouvelle adresse IP a été demandée, l'affichage LCD retourne à l'affichage par défaut.

Activation d'une connexion à Enphase

L'élément de menu Activer connex à Enphase crée une connexion sécurisée à Enphase qui permet au personnel d'Enphase de dépanner le système à distance.

Pour ouvrir une connexion à Enphase :

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message "Activer connexion vers Enphase", apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche maintenant :

Une fois que la connexion est établie, l'affichage LCD retourne à l'affichage par défaut.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Désactivation d'une connexion à Enphase

L'élément de menu Désactiver connex à Enphase ferme la connexion sécurisée à Enphase.

Pour fermer une connexion à Enphase :

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message "Désactiver connexion vers Enphase", apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche maintenant :

Une fois que la connexion est interrompue, l'affichage LCD retourne à l'affichage par défaut.

Visualiser le numéro de série Envoy

L'élément du menu Voir numéro série affiche le numéro de série du système Envoy.

Pour visualiser le numéro de série :

1. Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Au bout de deux secondes, le menu Envoy apparaît.
2. Maintenez-le enfoncé Lorsque le message Voir numéro série apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton Menu.

L'écran LCD affiche maintenant :

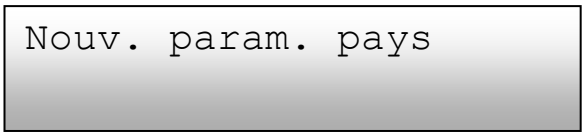
Une fois que le numéro de série a été affiché, l'affichage LCD retourne à l'affichage par défaut.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

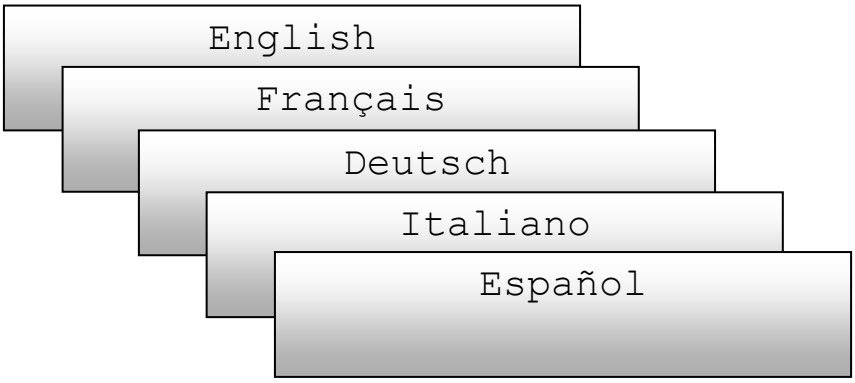
Sélection de nouveaux paramètres régionaux (Changer l'affichage de la langue)

Vous pouvez configurer l'affichage LCD en anglais, en français, en allemand, en italien ou en espagnol. Pour ce faire :

1. Appuyez sur le bouton Menu pendant deux secondes pour accéder aux écrans de menu Envoy.
2. Maintenez le bouton Menu enfoncé jusqu'à ce que la fenêtre LCD affiche "Nouv. param. pays".



3. Le panneau LCD Envoy fait défiler les paramètres régionaux disponibles. Lorsque vous avez repéré le réglage dont vous avez besoin, appuyez sur le bouton Menu et maintenez-le pendant deux secondes.



Fonctionnement d'Envoy avec Enlighten

L'Envoy fonctionne entre les micro-onduleurs Enphase et le système de surveillance sur Internet d'Enphase Enlighten. L'Envoy recueille les données d'énergie et de performances des micro-onduleurs et les transmet à Enlighten, via Internet, à des fins de rapport.

Une fois que vous avez enregistré le système et réussi à installer Envoy, Enlighten crée un compte pour le propriétaire du site. Vous pouvez ensuite utiliser l'Éditeur de champs PV, un outil à la disposition des installateurs, pour éditer un champ PV virtuel. Utilisez le plan de calepinage que vous avez créé lors de l'installation comme référence au cours de cette tâche. Ou vous pouvez utiliser la fonction ArrayGun du kit d'outils de l'installateur Enphase pour construire et configurer facilement un système. Reportez-vous à http://enphase.com/products/arraygun/ pour plus d'informations.

REMARQUE : pour consulter la démo de l'Éditeur de champs PV, reportez-vous à http://enphase.com/support/videos/.

Si vous n'avez pas encore de compte, connectez-vous au site www.enphase.com pour en savoir plus

Lorsque vous avez terminé l'enregistrement et l'installation, Enphase envoie les informations de compte au propriétaire du site afin qu'il puisse se connecter au site d'Enlighten et voir la performance du système.

Enlighten fournit une gamme variée d'informations sur les performances du système. Vous pouvez même accéder à Enlighten sur votre appareil mobile et afficher des informations de performances actuelles où que vous soyez.

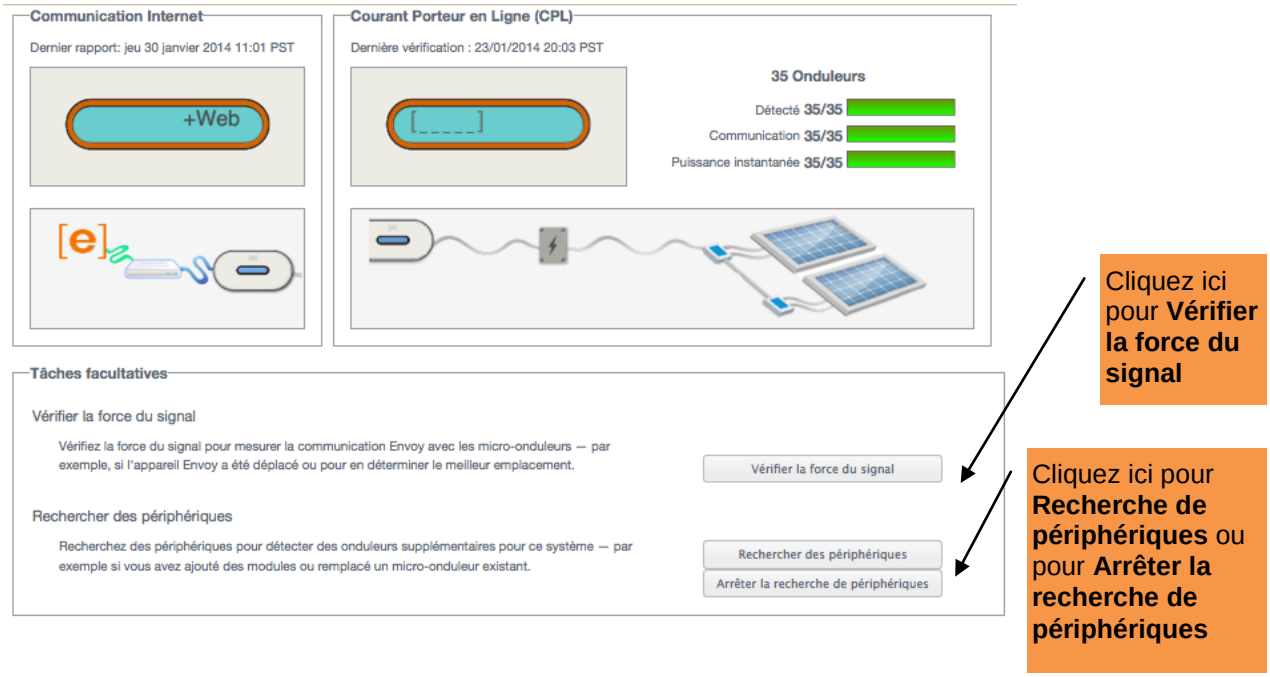
© 2014 Enphase Energy, Inc.

Utiliser Enlighten pour contrôler l'état d'Envoy

Pour contrôler l'état de l'équipement Enphase, procédez comme suit :

1. Connectez-vous sur Enlighten pour visualiser le système. Cliquez sur **Périphériques**.

   Une liste d'équipements apparaît qui comprend le(s) Envoy(s) et tous les micro-onduleurs que l'Envoy a détecté. La colonne de droite décrit l'état de chaque micro-onduleur.
2. Pour voir les informations d'état concernant l'Envoy, cliquez sur le numéro de série d'Envoy.


Communication Internet
Dernier rapport: jeu 30 janvier 2014 11:01 PST
+Web
[e]
Courant Porteur en Ligne (CPL)
Dernière vérification : 23/01/2014 20:03 PST
35 Onduleurs
Détecté 35/35
Communication 35/35
Puissance instantanée 35/35
Tâches facultatives
Vérifier la force du signal
Vérifiez la force du signal pour mesurer la communication Envoy avec les micro-onduleurs — par exemple, si l'appareil Envoy a été déplacé ou pour en déterminer le meilleur emplacement.
Vérifier la force du signal
Rechercher des périphériques
Recherchez des périphériques pour détecter des onduleurs supplémentaires pour ce système — par exemple si vous avez ajouté des modules ou remplacé un micro-onduleur existant.
Rechercher des périphériques
Arrêter la recherche de périphériques
Cliquez ici pour **Vérifier la force du signal**
Cliquez ici pour **Recherche de périphériques** ou pour **Arrêter la recherche de périphériques**

3. Cet écran indique les statuts pour la communication web, la transmission sur courant porteur et le nombre de micro-onduleurs.
4. À partir de là vous pouvez choisir de **Vérifier la force du signal** ou de **Refaire une recherche de périphériques** le cas échéant. Lorsque vous vérifiez la force du signal, attendez au moins 15 minutes pour une réponse.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Dépannage

Les sections suivantes décrivent les problèmes possibles et leurs solutions. Pour en savoir plus sur les messages d'état du système et d'événements, reportez-vous à "Messages d'événements" à la page 47. Pour obtenir des informations plus complètes, reportez-vous au manuel ***Dépanner une Installation Enphase à l'adresse*** à l'adresse http://www.enphase.com/support.

AVERTISSEMENT : n'essayez pas de réparer l'Envoy Enphase ; il ne contient pas de pièces remplaçables par l'utilisateur. L'altération ou l'ouverture du boîtier Envoy annulera la garantie. S'il tombe en panne, contactez le service client d'Enphase pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (numéro RMA) et lancer la procédure de remplacement.

Dépannage de la transmission par courant porteur en ligne

Au démarrage, Envoy effectue un "contrôle de communication". Après quelques minutes, il affiche un certain nombre de barres sur l'écran LCD. Cette valeur, de zéro à cinq, indique la puissance du signal de la transmission sur courant porteur entre Envoy et les micro-onduleurs.

Chaque fois que l'Envoy redémarre, il effectue automatiquement un contrôle de communication. Toutefois, dans certains cas, vous pourrez avoir besoin d'effectuer un contrôle manuellement. Pour ce faire :

- Maintenez enfoncé le bouton Menu de l'Envoy. Relâchez-le lorsque l'écran indique **Activer contrôle comm**. Le contrôle dure 20 minutes.
- Notez le nombre de barres affichées dans le contrôle de communication.

Un niveau de trois à cinq barres est bon. Une ou deux barres peuvent être insuffisantes. L'absence de barre signifie que vous devez effectuer une nouvelle recherche de périphérique, que le système Envoy doit être déplacé ou qu'un ou plusieurs appareils créent des interférences. Dépannez les problèmes de transmission par courant porteur de la manière suivante.

Problème : le nombre de micro-onduleurs est inférieur à celui des unités installées

Le nombre de micro-onduleurs est une indication du nombre de micro-onduleurs en ligne qui produisent de l'énergie, se réfèrent à Envoy et n'ayant pas de conditions d'erreur. Si ce nombre est plus bas que prévu, cela peut indiquer que l'Envoy n'a pas fini la recherche/détection sur tout le champ PV. Il se peut également que l'Envoy n'arrive pas à communiquer à travers le courant porteur. Il peut aussi s'agir de faibles niveaux de lumière ou d'une tension de module trop faible pour que le micro-onduleur démarre. Pour corriger le problème :

- Vérifiez l'écran Inventaire sur l'interface locale Envoy pour visualiser tous les micro-onduleurs qui ne se réfèrent pas à Envoy ou qui ont des conditions d'erreur.
- Assurez-vous que l'Envoy est branché directement à une prise murale et **non** à un bloc multiprise ou à un parasurtenseur.
- Réinstallez votre système Envoy aussi près que possible du réseau AC. Cela garantit qu'Envoy reçoit le signal le plus fort possible issu de chaque micro-onduleur.
- Débranchez tout autre périphérique qui partagerait la prise de l'Envoy. Vous pouvez également brancher l'Envoy sur un circuit qui alimente moins de dispositifs électroniques. Les appareils qui partagent une prise avec Envoy peuvent interférer avec les transmissions sur courant porteur.
- Si ce problème se produit lorsque les niveaux de luminosité sont faibles, essayez à nouveau pendant la journée.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Problème : Envoy affiche moins de trois barres

Suivez la procédure précédente pour "Problème : le nombre de micro-onduleurs est inférieur à celui des unités installées".

Problème : Envoy n'affiche aucune barre

Les conditions suivantes peuvent se présenter :

Une recherche de périphériques a-t-elle été effectuée lorsque le champ PV était activé ? Le système Envoy peut avoir effectué une recherche de périphériques au démarrage lorsque le champ PV n'était pas connecté au réseau ou lorsque le champ n'était pas alimenté par le soleil.

- Lancez une autre recherche pendant la journée.
- Vérifiez que le(s) disjoncteur(s) affecté(s) au système PV est/sont en position fermée. Pour que le système Envoy communique avec les micro-onduleurs, les disjoncteurs du circuit PV doivent être en position "ON" dans le réseau AC.
- Vérifiez que les modules PV sont connectés aux micro-onduleurs.

Le système Envoy est-il branché dans un emplacement idéal ? Le système Envoy doit être branché dans une prise secteur AC près du réseau AC principal ou du coffret divisionnaire en aval du champ

- Assurez-vous que l'Envoy n'est pas branché directement à un bloc multiprise ou à un parasurtenseur.
- Branchez le système Envoy sur une prise aussi près que possible du réseau AC ou du coffret divisionnaire.
- Débranchez tout autre périphérique qui partagerait la prise AC utilisée par l'Envoy.
- Vous pouvez également, si la puissance du signal est faible, mettre l'Envoy sous tension depuis le circuit de production photovoltaïque (où la réglementation électrique locale permet la surveillance de l'équipement sur le même circuit). Cela permet les meilleures communications sur courant porteur en ligne possibles. Le système Envoy doit être installé en intérieur (dans un garage, un grenier, un sous-sol ou tout autre emplacement sec et à l'abri de la chaleur) ou dans un boîtier étanche en extérieur. Assurez-vous que le système Envoy ait aussi un accès Ethernet via le routeur à large bande directement avec un câble CAT5, un adaptateur sans fil Enphase ou via un pont de communication CPL.

Le système est-il alimenté ? Les modules PV alimentent les micro-onduleurs, les modules PV ne fournissent de puissance que dans la journée et les micro-onduleurs ne communiquent que lorsqu'ils sont sous tension.

- Lancez une autre recherche pendant la journée.
- Vérifiez que le(s) disjoncteur(s) affecté(s) au système PV est/sont en position fermée. Pour que le système Envoy communique avec les micro-onduleurs, les disjoncteurs doivent être en position fermée dans le réseau AC.
- Vérifiez que les modules PV sont connectés aux micro-onduleurs.

Y a-t-il déséquilibre de phase ?

- Demandez à l'électricien d'effectuer des mesures pour vérifier que les phases sont bien équilibrées. Si les phases ne sont pas équilibrées, les électriciens doivent vérifier de nouveau le câblage.

L'Envoy est branché dans un circuit sur le réseau AC principal, mais les disjoncteurs du circuit PV se trouvent sur un tableau divisionnaire très en aval : le réseau AC principal est plein et ne dispose pas de capacité supplémentaire pour ajouter des disjoncteurs au circuit.

- Ajoutez un coffret secondaire avec un petit sous-ensemble de disjoncteurs directement alimentés par l'arrivée générale. Dans ce cas, il est préférable d'ajouter un disjoncteur supplémentaire de 5 A et une prise dans ce coffret. Branchez Envoy sur cette prise AC, de sorte qu'il puisse être proche des circuits d'injection.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Éléments de base et dépannage du réseau

Pour le réseau local (LAN), l'Envoy n'est qu'un autre hôte du réseau, tout comme un ordinateur personnel. Enphase offre un support technique à l'adresse http://www.enphase.com/support pour résoudre les problèmes Envoy, mais la responsabilité du support Enphase ne s'étend pas au réseau ou au LAN des sites.

Le système Envoy doit obtenir une adresse IP DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et un chemin d'accès à l'Internet. Le système Envoy demandera cette adresse IP au routeur à bande large pendant la séquence de mise sous tension. Deux petits voyants verts sur le port Ethernet renseignent sur la liaison et l'activité Internet. Un des voyants est allumé fixe en vert et l'autre clignote à intervalles de quelques secondes.

Problème : Adresse IP

Lors du premier démarrage du système Envoy, il est configuré pour effectuer une diffusion DHCP, en demandant une adresse IP à partir d'une source DHCP. Cette source peut être un serveur/ordinateur, mais presque tous les routeurs à large bande grand public fournissent aussi des services DHCP. Il s'agit de la source habituelle des adresses IP pour les hôtes de réseau (ordinateurs, portables et système Envoy).

Si l'adresse IP qui s'affiche sur la fenêtre LCD de l'Envoy est 169.254.120.1 ou si elle ne correspond pas au sous-réseau DHCP du réseau interne, l'Envoy n'a alors pas pu obtenir un bail DHCP de votre routeur.

- Vérifiez la connectivité réseau au routeur ou un autre serveur DHCP. Vous pouvez également contacter votre fournisseur de services Internet ou vous reporter à la documentation de votre routeur pour obtenir de l'aide.
- Vérifiez que vous utilisez un routeur à large bande et non pas un commutateur ou un concentrateur. Un grand nombre de commutateurs et de concentrateurs ne peuvent pas fournir un bail DHCP et ne permettent pas à l'Envoy de se connecter à Internet.
- Utilisez le bouton de menu Envoy pour "Obtenir une nouvelle adresse IP", puis attendez 30 à 60 secondes que la nouvelle adresse IP apparaisse sur l'écran LCD de l'Envoy.
- Lorsque le câble Ethernet est utilisé, deux petits voyants sur le port Ethernet renseignent sur la liaison et l'activité Internet. Un des voyants est allumé fixe et l'autre clignote en vert ou en jaune à intervalles de quelques secondes. Si les voyants ne sont pas tous les deux allumés ou clignotent, essayez de remplacer le câble existant par un nouveau câble Ethernet (CAT5).
- Mettez hors tension tous les appareils de la chaîne avant de les rebrancher dans l'ordre suivant : 1) modem, 2) routeur et 3) Envoy. Attendez quelques minutes pour que l'adresse IP soit réattribuée.
- Essayez un autre câble Ethernet (entre l'Envoy et le routeur).

Problème : l'écran LCD affiche "-Web"

Cela signifie que l'Envoy n'est pas connecté au site Internet d'Enlighten.

- Attendre quelques minutes supplémentaires. Si l'Envoy a récemment obtenu une adresse IP valide, il va probablement afficher "+Web" d'un moment à l'autre.
- Vérifiez la connexion réseau au routeur. Vous pouvez également contacter votre fournisseur de services Internet ou vous reporter à la documentation de votre routeur pour assistance.
- Débranchez tous les appareils de la chaîne avant de les rebrancher dans l'ordre suivant : 1) modem, 2) routeur et 3) Envoy. Attendez quelques minutes pour que l'adresse IP soit réattribuée.
- Essayez un autre câble Ethernet (entre l'Envoy et le routeur).
- Accédez à l'écran Administration de l'interface locale d'Envoy selon les instructions de la page 40 et cliquez sur "Mettre à niveau l'interface 0".
- Retirez temporairement tout pont de communication par courant porteur en ligne et connectez directement le système Envoy au routeur à large bande.
- Effectuez le "Contrôle de la connectivité réseau" sur la page d'administration Configuration du réseau Ethernet du système Envoy.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Problème : l'écran LCD affiche "Défaut Envoy" avec "+Web" ou "-Web"

Ce message s'affiche après l'échec de trois tentatives de réinitialisation de l'Envoy.

- Débranchez l'Envoy de la prise AC et rebranchez-le. Laissez en place pendant au moins 15 minutes.
- S'il continue à afficher le message "Défaut Envoy" ou s'il ne dépasse pas la phase d'initialisation, contactez le support client d'Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support

Problème : l'écran LCD affiche "Recherche interrompue"

Ce message s'affiche après qu'un installateur a utilisé le kit d'outils d'installation pour alimenter le système Envoy. Laissez le système Envoy dans cet état pour son fonctionnement normal. Si vous devez réactiver le scan, contactez l'assistance client d'Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support.

Problème : l'Envoy a une force de signal satisfaisante mais il est trop éloigné du routeur

Il est possible que vous deviez utiliser des ponts de communication par courant porteur en ligne, un adaptateur sans fil Enphase ou un pont Ethernet sans fil.

Problème : Problèmes de wi-fi de l'adaptateur sans fil

- Si l'installation sans fil échoue, essayez ces solutions :
  - ✓ Vérifiez que l'Envoy exécute "R3.8" ou une version ultérieure. Si nécessaire, mettez le système Envoy à niveau comme indiqué.
  - ✓ Vérifiez que l'adaptateur sans fil est bien connecté au port USB de gauche du système Envoy (quand vous regardez la face avant de l'Envoy).
  - ✓ Mettez hors tension tous les appareils de la chaîne avant de les rebrancher dans l'ordre suivant : 1) modem, 2) routeur et 3) Envoy.
- Si l'Envoy est installé dans un coffret et si vous utilisez l'adaptateur sans fil, ce coffret doit être en plastique ou en fibre de verre pour permettre les communications sans fil. Les coffrets en métal bloquent en effet les communications sans fil.
- Les murs en plâtre peuvent contenir du métal, qui peut affecter les communications sans fil. Si vous ne voyez pas votre routeur ou votre point d'accès dans la liste de l'Envoy ou si vous ne pouvez pas maintenir la connexion, rapprochez l'Envoy du routeur ou du point d'accès.
- Si vous retirez l'adaptateur sans fil, attendez 15 secondes environ avant de le réinsérer.

Problème : Configuration du wi-fi sans wi-fi WPS

L'Envoy avec un adaptateur sans fil prend en charge plusieurs protocoles de sécurité sans fil en plus du wi-fi WPS, notamment WEP Open System, WEP Shared Key, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-EAP et WPA2-EAP. Si votre routeur ne prend pas le wi-fi WPS en charge ou si vous ne voulez pas utiliser le wi-fi WPS, procédez comme suit pour établir une connexion sans fil avec un des protocoles répertoriés.

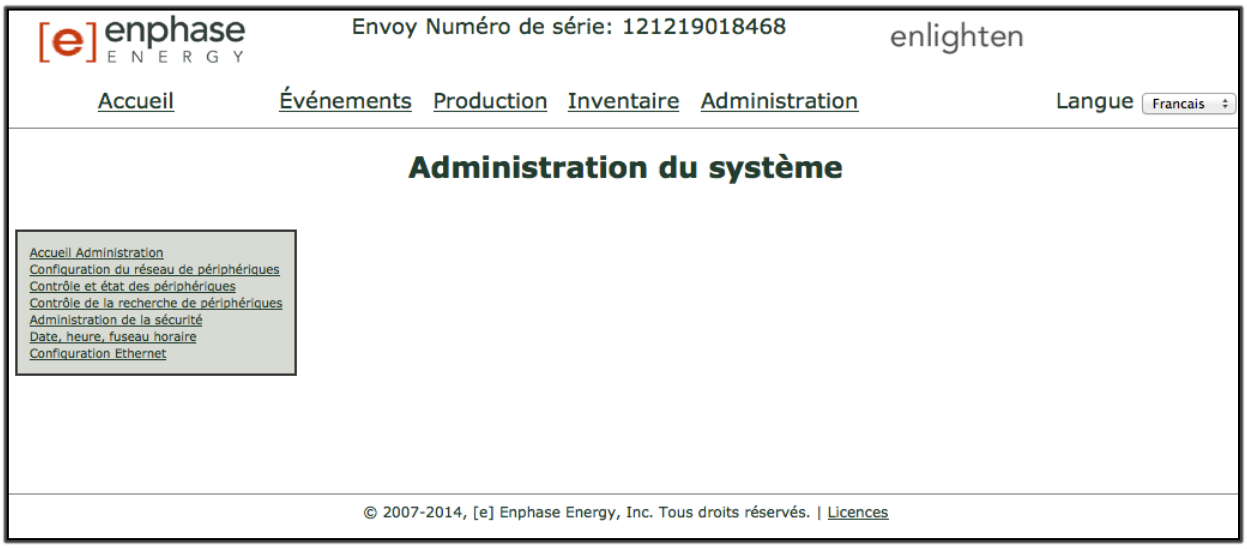
a. Vérifiez que l'adaptateur sans fil est bien connecté au port USB de gauche (quand vous regardez la face avant de l'Envoy).

b. Connectez le câble Ethernet fourni directement à un ordinateur portable ou à un PC du réseau du routeur.

c. Accédez à la page d'administration de l'Envoy.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

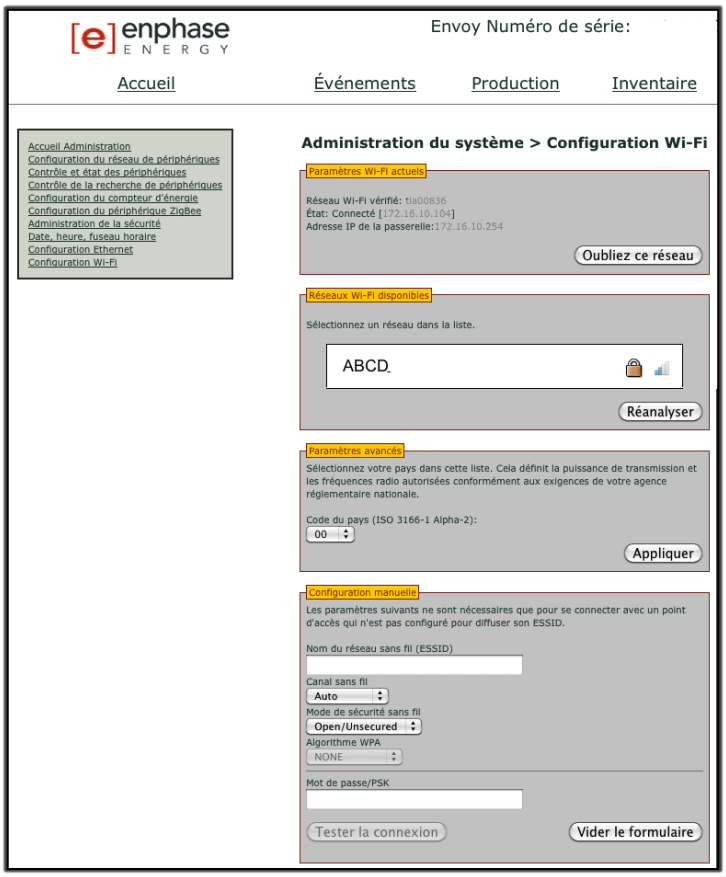
d. Saisissez les identifiants de connexion par défaut pour le menu Administration :
- Nom d'utilisateur : **admin**
- Mot de passe : **admin**



e. À partir du menu Administration, sélectionnez **Configuration du wi-fi.** Cette option de menu n'est disponible que quand l'adaptateur sans fil est installé sur un port USB de l'Envoy.

f. L'interface affiche la liste des réseaux disponibles.

g. Cliquez sur un réseau pour le sélectionner, saisissez le mot de passe et cliquez sur **Connexion test**.
- Si votre réseau n'est pas répertorié, la diffusion SSID du routeur est peut-être bloquée. Dans ce cas, saisissez le SSID (nom) et le mot de passe.
- Si votre réseau n'est pas bloqué et s'il n'est pas répertorié, cliquez sur **Réanalyser** pour actualiser la liste des réseaux.
- Des messages d'état apparaissent pendant le processus de connexion, dont "Test de la connexion" et "Confirmation".



h. Cliquez sur **Rejoindre le réseau**.
- Une fois que vous avez rejoint un réseau, il apparaît en gras dans la liste des réseaux disponibles.

i. Débranchez le câble Ethernet.

Dans un délai de deux minutes, l'adresse IP est mise à jour sur l'écran LCD de l'Envoy. Cette adresse IP commence par un **W** pour indiquer qu'une connexion sans fil a été établie.

En moins d'une minute, l'écran LCD de l'Envoy affiche **+Web**, ce qui indique que la connexion à Enphase a réussi.

Problème : le trafic Internet est plus lent après l'installation d'un pont

Un pont de communication par courant porteur en ligne peut établir une communication avec un pont dans une résidence ou une entreprise voisines. On appelle cette condition "diaphonie", et elle peut affecter le volume de votre trafic Internet. Pour vérifier si un problème de ralentissement de trafic Internet est dû à une diaphonie, déconnectez le pont du routeur. Si après cela le système Envoy reste en ligne et que le pont indique toujours une connectivité , vous recevez probablement cette dernière d'un autre pont. Reconnectez le pont au routeur et déconnectez l'autre pont du système Envoy. Si après cela le volume de votre trafic Internet augmente, d'autres périphériques ont probablement accès à Internet avec votre pont. Reconnectez le pont. Pour palier à ce problème, utilisez la solution ci-dessous selon le type de pont que vous avez.

Asoka PL9650 :

Changez le mot de passe pour votre paire de ponts. Asoka comprend un logiciel de configuration pour Windows uniquement qui permet la modification du mot de passe pour le modèle PL9650 dans l'écran "Advanced" (Avancé) de leur utilitaire de configuration. Cette opération nécessite un câble Ethernet et l'accès aux deux extrémités du pont. Le logiciel de configuration est disponible à la page http://www.asokatech.com/downloads-page.

Asoka PL9660-Q1 :

1. Branchez les deux adaptateurs PlugLinkAV.
2. À partir de l'un des adaptateurs PlugLinkAV, appuyez sur le bouton-poussoir pendant une seconde (pas plus de deux), puis relâchez-le. Le voyant lumineux d'alimentation commence alors à clignoter.
   REMARQUE : vous avez un délai de deux minutes pour vous munir du second adaptateur PlugLinkAV.
3. À partir du deuxième adaptateur PlugLinkAV, appuyez sur le bouton-poussoir pendant une seconde, puis relâchez-le. Le voyant lumineux d'alimentation commence à clignoter. Attendez environ 15 secondes pour que le couplage s'établisse. Si le couplage est réussi, le voyant d'alimentation lumineux cesse de clignoter.

Tenda P200 :

1. Appuyez sur le bouton Coupler de l'adaptateur 1 pendant deux à trois secondes puis relâchez-le. Le voyant d'alimentation de l'adaptateur 1 commence à clignoter.
2. Dans un délai de deux minutes après avoir relâché le bouton Coupler de l'adaptateur 1, appuyez sur le bouton Pair de l'adaptateur 2 pendant deux à trois secondes puis relâchez-le. Le voyant d'alimentation de l'adaptateur 2 commence à clignoter.
3. Observez le statut des voyants des deux adaptateurs. Si les voyants d'alimentation et CPL des deux adaptateurs ne clignotent pas, cela indique qu'un réseau électrique privé chiffré a été créé avec succès.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Adressage IP statique contre DHCP

Si le propriétaire du site préfère ne pas utiliser le protocole DHCP, vous pouvez configurer le système Envoy de sorte à utiliser une adresse IP statique.

- Utilisez l'interface Web de l'Envoy pour naviguer vers la page Administration. Le nom d'utilisateur est "admin" et le mot de passe est "admin". Cliquez sur l'élément du menu "Connectivité réseau" Cela vous permet de savoir si le système Envoy utilise le protocole DHCP ou une adresse IP statique et de modifier ce paramètre le cas échéant.
- Cliquez sur "Contrôler la connectivité réseau" pour visualiser les connexions Envoy.

AVERTISSEMENT : ne changez pas les paramètres du protocole DHCP pour utiliser une adresse IP statique à moins d'avoir déjà réservé la même adresse IP sur le routeur à large bande. Reportez-vous à la section sur les réservations DHCP dans les instructions d'utilisation du routeur. L'échec de la réservation de l'adresse IP statique entraîne la génération de doublons d'adresses IP et des problèmes de connexion à Internet intermittents avec le système Envoy.

Filtrage MAC

Vérifiez si le filtrage MAC est en cours d'utilisation sur le site. Cela ne fait pas référence aux ordinateurs Macintosh d'Apple, mais plutôt à l'adresse MAC (Media Access Control) que chaque carte réseau individuelle possède. L'adresse MAC est une adresse 48 bits qui permet d'identifier singulièrement ce composant matériel. Le filtrage MAC est un mécanisme de sécurité qui permet aux routeurs d'autoriser les administrateurs à indiquer quels périphériques le routeur peut utiliser pour accéder à Internet. Cela empêche le personnel non autorisé/inconnu d'utiliser le routeur pour se connecter à Internet.

Voici un exemple d'adresse MAC : 00:17:F2:D6:B1:45

Les adresses MAC contiennent six paires de caractères, comprenant chacune un numéro de 0 à 9 ou une lettre entre A et F.

L'adresse MAC du système Envoy commence par : 00:D0:69:41:

Si le filtrage MAC est en cours d'utilisation sur le site, identifiez l'adresse MAC spécifique du système Envoy et ajoutez-la à la liste des périphériques autorisés sur le routeur. Pour ce faire, accédez à la page d'accueil du service web du système Envoy à l'aide d'un navigateur web ordinaire. La page d'accueil contient l'adresse Mac spécifique du périphérique Envoy. L'adresse MAC est aussi située sur un autocollant collé à l'arrière du système Envoy.

Paramètres du pare-feu

Le système Envoy initie des connexions **sortantes** vers des serveurs Internet. Ces connexions peuvent être bloquées par des règles de pare-feu configurées sur le routeur à large bande du site. Les routeurs à large bande autorisent généralement toutes les connexions sortantes mais bloquent la plupart ou toutes les connexions entrantes.

Si les règles de pare-feu sortantes sont appliquées sur le site, vous devez configurer une adresse IP statique pour le système Envoy et ajouter de nouvelles règles qui autorisent les accès sortants de la façon suivante :

Direction	Source	Protocole	Port	Destination
SORTIE	<Adresse IP Envoy>	TCP	443	reports.enphaseenergy.com
SORTIE	<Adresse IP Envoy>	TCP	443	securereports.enphaseenergy.com
SORTIE	<Adresse IP Envoy>	TCP	443	home.enphaseenergy.com
SORTIE	<Adresse IP Envoy>	UDP	123	europe.pool.ntp.org

Le système Envoy se connecte à ces serveurs à l'aide de leurs noms DNS. Si vous ajoutez des règles de pare-feu pour l'envoi de rapports du système Envoy, Enphase recommande l'utilisation de noms DNS plutôt que des adresse IP sous-jacentes. Cela est dû au fait que les adresses IP peuvent être modifiées sans préavis.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Remplacement d'un Envoy

Si les problèmes persistent après avoir suivi les étapes de dépannage ci-dessus, contactez Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support. Si le support client autorise le replacement du système Envoy (RMA), suivez les étapes ci-dessous.

1. Débranchez le câble Ethernet et le cordon d'alimentation de l'ancien Envoy.
2. Lorsque l'Envoy de rechange arrive, branchez-le au câble Ethernet et au cordon d'alimentation.
3. Vérifiez que le nouvel Envoy démarre. L'écran de l'Envoy peut afficher "**Mise à jour... Ne pas débrancher**" pendant 20 minutes. Attendez la fin avant de continuer.
4. Vérifiez que le nouveau système Envoy indique **"+Web**" au bout de cinq minutes. Dans le cas contraire, suivez les étapes de dépannage ci-dessus.
5. Si possible, connectez-vous à Enlighten et ajoutez le système Envoy à Activation pour ce système en cliquant sur "**Ajouter un nouveau système Envoy**" dans la section "**Envoy"**.
6. Vérifiez que le nouvel Envoy commence à découvrir les micro-onduleurs dans les 20 minutes qui suivent le démarrage. Le cas échéant, utilisez le menu de l'écran LCD (ou la page Enlighten Envoy) pour lancer une nouvelle recherche de périphérique pendant la journée. (Reportez-vous à la section Utilisation du menu de l'écran LCD d'Envoy à la page 20.)

REMARQUE : si l'ancien système Envoy a communiqué avec les micro-onduleurs le jour même de l'installation du nouveau système Envoy, ce dernier ne pourra pas découvrir les micro-onduleurs. Contactez Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support pour obtenir de l'aide pour résoudre cette situation.

7. Lorsque tous les micro-onduleurs ont été découverts, arrêtez la nouvelle recherche de périphérique via le menu de l'écran LCD. (Reportez-vous à la section Utilisation du menu de l'écran LCD d'Envoy à la page 20.)
8. Évaluez les CPL en effectuant un contrôle de communication à partir du menu de l'écran LCD (ou de la page Enlighten Envoy) pendant la journée. (Reportez-vous à la section Utilisation du menu de l'écran LCD d'Envoy à la page 20.) Si moins de trois barres s'affichent, déplacez l'Envoy pour obtenir de meilleurs CPL.
9. Contactez le service client Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support pour ajouter le nouvel Envoy à votre système et retirer celui que vous avez remplacé.
10. Expédiez l'ancien Envoy à Enphase avec l'étiquette d'expédition RMA fournie.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Interface locale du système Envoy

L'Envoy transmet les données à Enlighten et la connexion au logiciel de surveillance et d'analyse d'Enphase Enlighten basé sur le Web nécessite une connexion Internet. Toutefois, si le site de l'installation ne dispose pas de routeur à large bande, vous pouvez communiquer directement avec l'Envoy via le port Ethernet et un ordinateur avec un navigateur Internet.

Connexion à l'Envoy par l'intermédiaire du réseau local du site

Les étapes suivantes décrivent la méthode d'accès aux données Envoy à travers le réseau local du site.

1. Ouvrez un navigateur Internet depuis un ordinateur connecté au même réseau local que l'Envoy.
2. Dans la fenêtre d'adresse du navigateur, entrez l'adresse IP qui s'affiche dans la fenêtre LCD de l'Envoy.

Une fois la connexion établie, l'écran d'accueil s'affiche dans la fenêtre du navigateur.

Connexion directe à l'Envoy sans routeur à large bande

Les étapes suivantes décrivent la méthode d'accès aux données Envoy à travers la connexion locale sans routeur à large bande.

1. Connectez une extrémité du câble Ethernet fourni avec l'Envoy au port Ethernet de l'appareil.
2. Branchez l'autre extrémité du câble Ethernet au port réseau Ethernet de l'ordinateur.
3. Ouvrez un navigateur Internet sur l'ordinateur.
4. Dans la fenêtre d'adresse du navigateur, entrez l'adresse IP qui s'affiche dans la fenêtre LCD de l'Envoy.

REMARQUE : si vous ne parvenez pas à établir une connexion à ce stade, vous pouvez configurer manuellement votre l'adresse IP sur 169.254.120.2 et le masque de sous réseau sur 255.255.0.0. Si cela ne corrige pas le problème, contactez l'Assistance clientèle d'Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support

Une fois la connexion établie, l'écran d'accueil s'affiche dans la fenêtre du navigateur.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Écran d'accueil

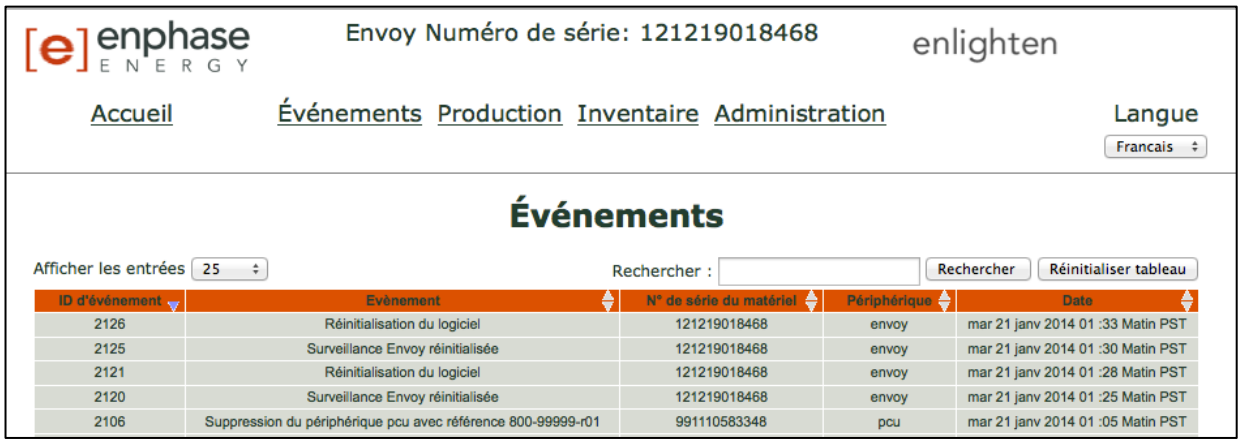
L'écran d'accueil fournit un aperçu du système et affiche l'état actuel des micro-onduleurs qui ont été identifiés par le système Envoy. Vous pouvez accéder à d'autres écrans de l'interface à partir de cet endroit.

Cet écran contient des informations sur la connexion au web, le nombre de micro-onduleurs et d'autres données diverses.

REMARQUE : dans le tableau Statistiques du système, le "Nombre de micro-onduleurs en ligne" peut différer du "Nombre de micro-onduleurs" en raison de plusieurs facteurs comprenant les décalages de temps, les problèmes de communication sur le réseau électrique et les conditions d'erreur sur les micro-onduleurs.

Écran des événements

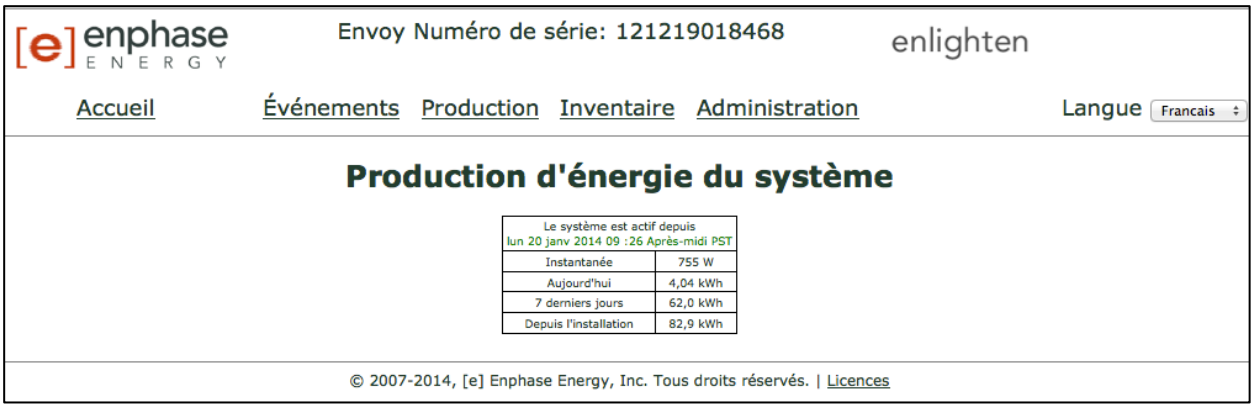
Pour afficher les évènements ayant eu lieu sur votre système, cliquez sur **Événements** à partir de l'écran d'accueil Envoy pour accéder à l'écran des événements. Cet écran contient des informations sur les événements ayant eu lieu sur les périphériques Enphase connectés.


enphase ENERGY
Envoy Numéro de série: 121219018468
enlighten
Accueil
Événements
Production
Inventaire
Administration
Langue
Francais
Événements
Afficher les entrées 25
Rechercher :
Rechercher
Réinitialiser tableau
ID d'événement | Evènement | N° de série du matériel | Périphérique | Date
2126 | Réinitialisation du logiciel | 121219018468 | envoy | mar 21 janv 2014 01 :33 Matin PST
2125 | Surveillance Envoy réinitialisée | 121219018468 | envoy | mar 21 janv 2014 01 :30 Matin PST
2121 | Réinitialisation du logiciel | 121219018468 | envoy | mar 21 janv 2014 01 :28 Matin PST
2120 | Surveillance Envoy réinitialisée | 121219018468 | envoy | mar 21 janv 2014 01 :25 Matin PST
2106 | Suppression du périphérique pcu avec référence 800-99999-r01 | 991110583348 | pcu | mar 21 janv 2014 01 :05 Matin PST

© 2014 Enphase Energy, Inc.

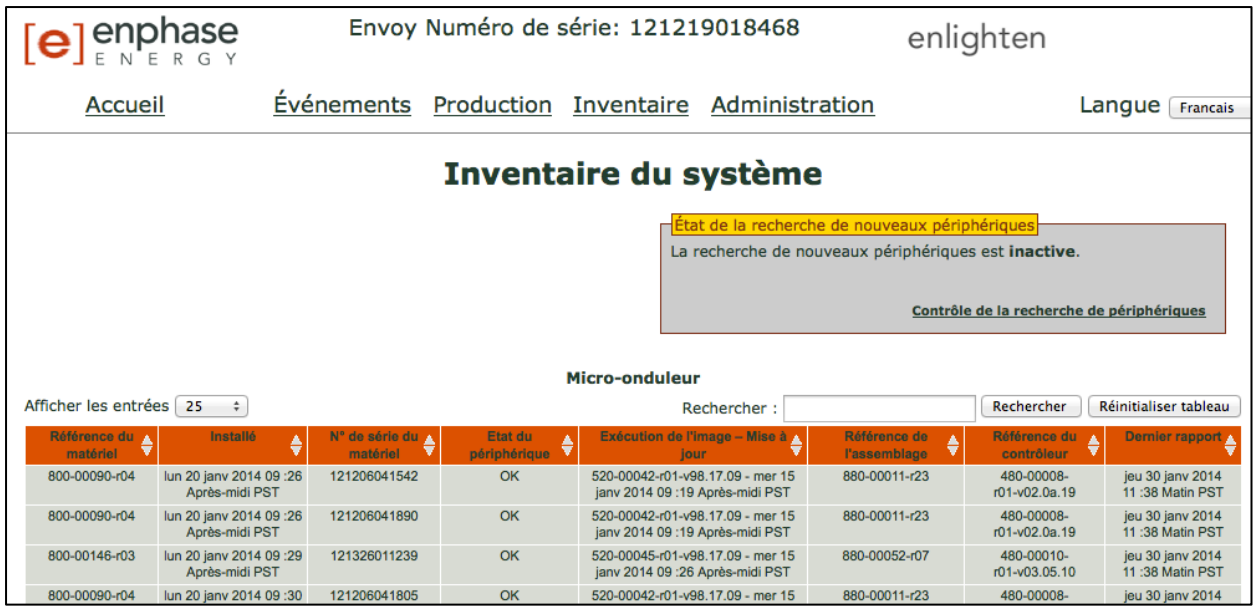
Écran de production

Pour afficher les statistiques du système de production d'énergie de votre système, cliquez sur **Production** à partir de l'écran d'accueil Envoy pour accéder à l'écran de production.



Écran d'inventaire

Pour afficher une liste des éléments de votre système, cliquez sur **Inventaire** à partir de n'importe quel écran pour accéder à l'écran d'inventaire.


enphase ENERGY
Envoy Numéro de série: 121219018468
enlighten
Accueil
Événements
Production
Inventaire
Administration
Langue
Francais
Inventaire du système
État de la recherche de nouveaux périphériques
La recherche de nouveaux périphériques est inactive.
Contrôle de la recherche de périphériques
Micro-onduleur
Afficher les entrées 25
Rechercher :
Rechercher
Réinitialiser tableau
Référence du matériel | Installé | N° de série du matériel | Etat du périphérique | Exécution de l'image – Mise à jour | Référence de l'assemblage | Référence du contrôleur | Dernier rapport
800-00090-r04 | lun 20 janv 2014 09 :26 Après-midi PST | 121206041542 | OK | 520-00042-r01-v98.17.09 - mer 15 janv 2014 09 :19 Après-midi PST | 880-00011-r23 | 480-00008-r01-v02.0a.19 | jeu 30 janv 2014 11 :38 Matin PST
800-00090-r04 | lun 20 janv 2014 09 :26 Après-midi PST | 121206041890 | OK | 520-00042-r01-v98.17.09 - mer 15 janv 2014 09 :19 Après-midi PST | 880-00011-r23 | 480-00008-r01-v02.0a.19 | jeu 30 janv 2014 11 :38 Matin PST
800-00146-r03 | lun 20 janv 2014 09 :29 Après-midi PST | 121326011239 | OK | 520-00045-r01-v98.17.09 - mer 15 janv 2014 09 :26 Après-midi PST | 880-00052-r07 | 480-00010-r01-v03.05.10 | jeu 30 janv 2014 11 :38 Matin PST
800-00090-r04 | lun 20 janv 2014 09 :30 | 121206041805 | OK | 520-00042-r01-v98.17.09 - mer 15 | 880-00011-r23 | 480-00008- | jeu 30 janv 2014

Écran d'administration

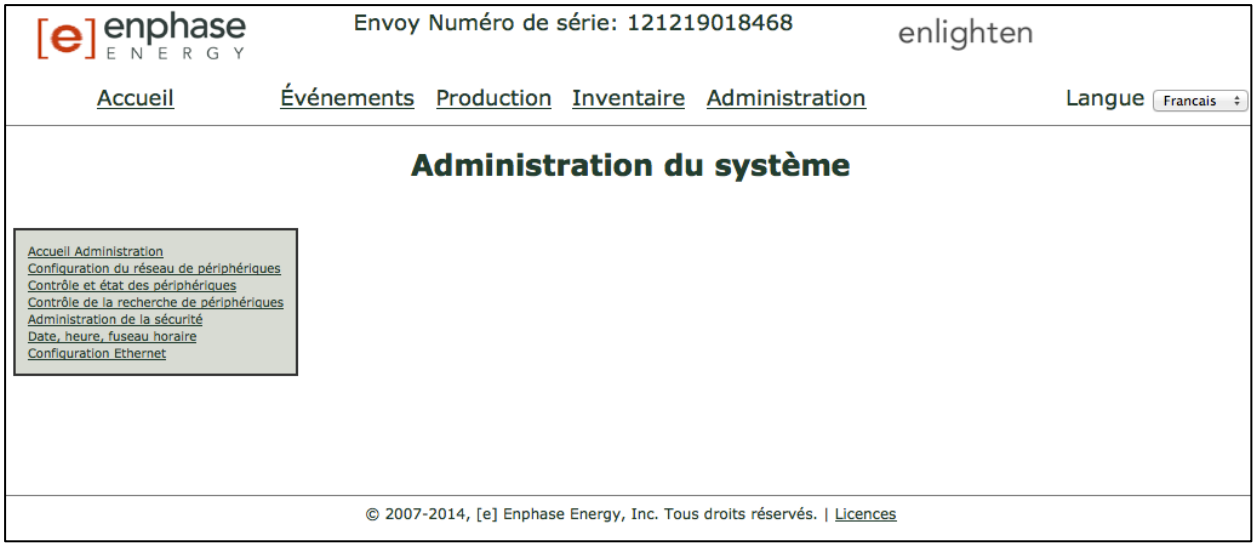
L'écran Administration de l'interface locale d'Envoy contient plusieurs options configurables. Cliquez sur **Administration** pour accéder à ce menu.

REMARQUE : pour des raisons de performances de l'Envoy, Enphase ne recommande pas de donner au système Envoy une adresse IP accessible au public. Toutefois, si vous devez placer l'Envoy sur une adresse IP publique, Enphase vous recommande de changer le mot de passe admin pour interdire toute modification non autorisée sur votre Envoy. **(Cette situation est rare, puisque les routeurs grand public attribuent normalement à Envoy une adresse IP avec un réseau interne qui n'est pas accessible au public.)**

Pour référence, votre espace d'adresse IP privé/interne se situe dans la plage 192.168.x.x, 172.16(-31).x.x, 10.x.x.x ou 169.254.x.x. Si vous ne savez pas à quel type d'Internet votre Envoy est connecté, contactez votre administrateur réseau ou votre fournisseur de services Internet.

Les identifiants de connexion par défaut pour le menu Administration sont :

- Nom d'utilisateur : **admin**
- Mot de passe : **admin**



Tâches de l'écran Administration

Les sections qui suivent décrivent plusieurs tâches de l'écran Administration. Réalisez-les uniquement si nécessaire. Les tâches d'administration comprennent :

- Changement ou affichage du profil réseau
- Définition de la commande de recherche d'éléments
- Définition du fuseau horaire
- Autres tâches d'administration

Changement ou affichage du profil réseau

Un grand nombre de micro-onduleurs Enphase ont une tension et des valeurs limites de fréquence ajustables sur site. Les valeurs limites sont des valeurs de tension d'entrée ou de fréquence qui provoquent l'arrêt des micro-onduleurs lorsqu'elles sont dépassées. Si les réglementations locales nécessitent des ajustements de ces valeurs limites ou si le profil réseau n'a pas été configuré lors de l'enregistrement (reportez-vous à la page 11), l'installateur peut configurer le système pour qu'il utilise un autre profil réseau (ensemble de valeurs limites).

IMPORTANT ! L'Envoy est requis pour chaque installation. Il permet de surveiller et de configurer le profil réseau pour les micro-onduleurs. Vous devez configurer le profil réseau pour que les micro-onduleurs puissent exporter de l'électricité.

REMARQUE : seul un installateur autorisé, respectant les exigences des autorités de réglementation locales, est autorisé à procéder aux ajustements de profil réseau.

REMARQUE : les changements de profil réseau ne sont appliqués qu'après qu'un micro-onduleur ait été détecté.

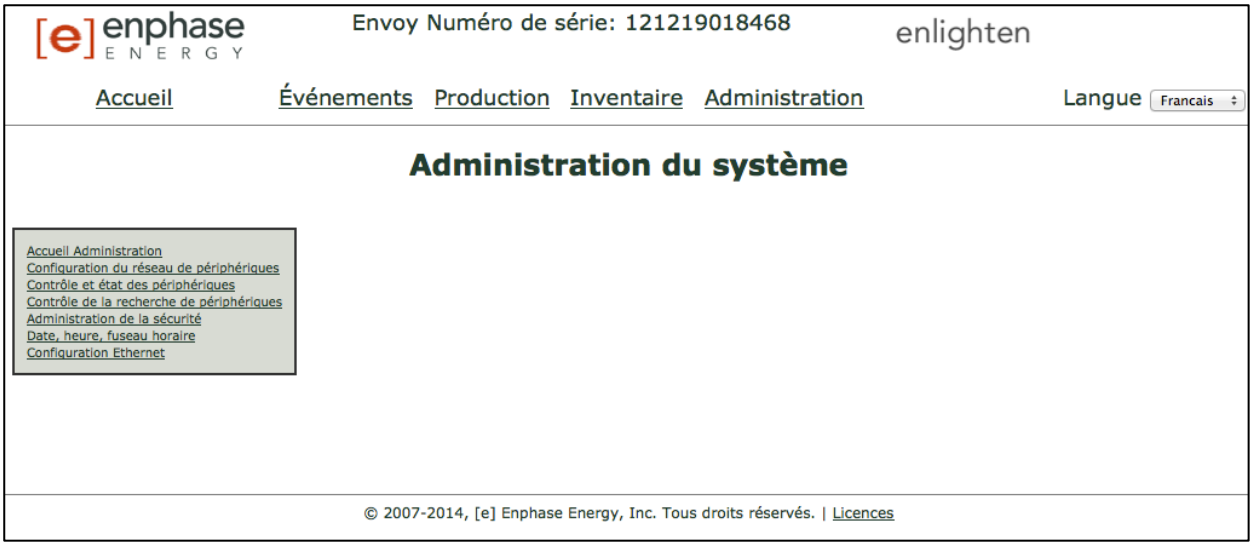
Les tâches de gestion de profil réseau sont les suivantes :

- Configuration du profil réseau pour votre région
- Affichage ou vérification des paramètres des valeurs limites
- Génération d'un rapport pour la confirmation des paramètres du site auprès du service ou d'une autre autorité

Pour configurer un profil réseau pour la première fois, vous n'avez pas besoin de "jeton de modification". Cependant, pour changer un profil réseau, vous avez besoin d'un "jeton de modification". Les jetons de modification sont émis en fonction du numéro de série Envoy. Cette procédure contient des instructions sur l'obtention d'un jeton de modification. Si nécessaire, contactez l'assistance clientèle d'Enphase à l'adresse http://www.enphase.com/support pour obtenir un jeton de modification de profil de réseau en suivant les instructions à l'écran. Les jetons de modification expirent après un jour, les modifications de profil réseau réalisées ultérieurment nécessiteront donc un nouveau jeton.

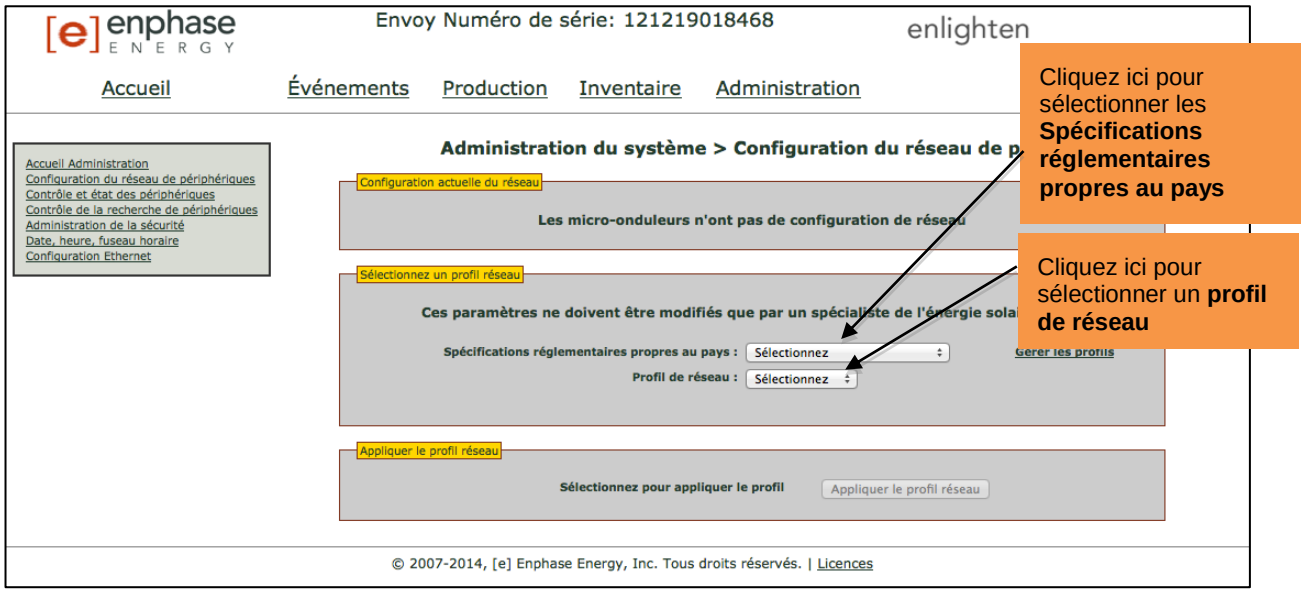
1. Dans l'écran Aperçu du système, cliquez sur **Inventaire** et vérifiez que tous les micro-onduleurs sont détectés.
2. Cliquez sur **Administration** pour accéder au menu Administration.
   Les identifiants de connexion par défaut pour le menu Administration sont :
   - Nom d'utilisateur : **admin**
   - Mot de passe : **admin**

   L'écran Administration système s'affiche.

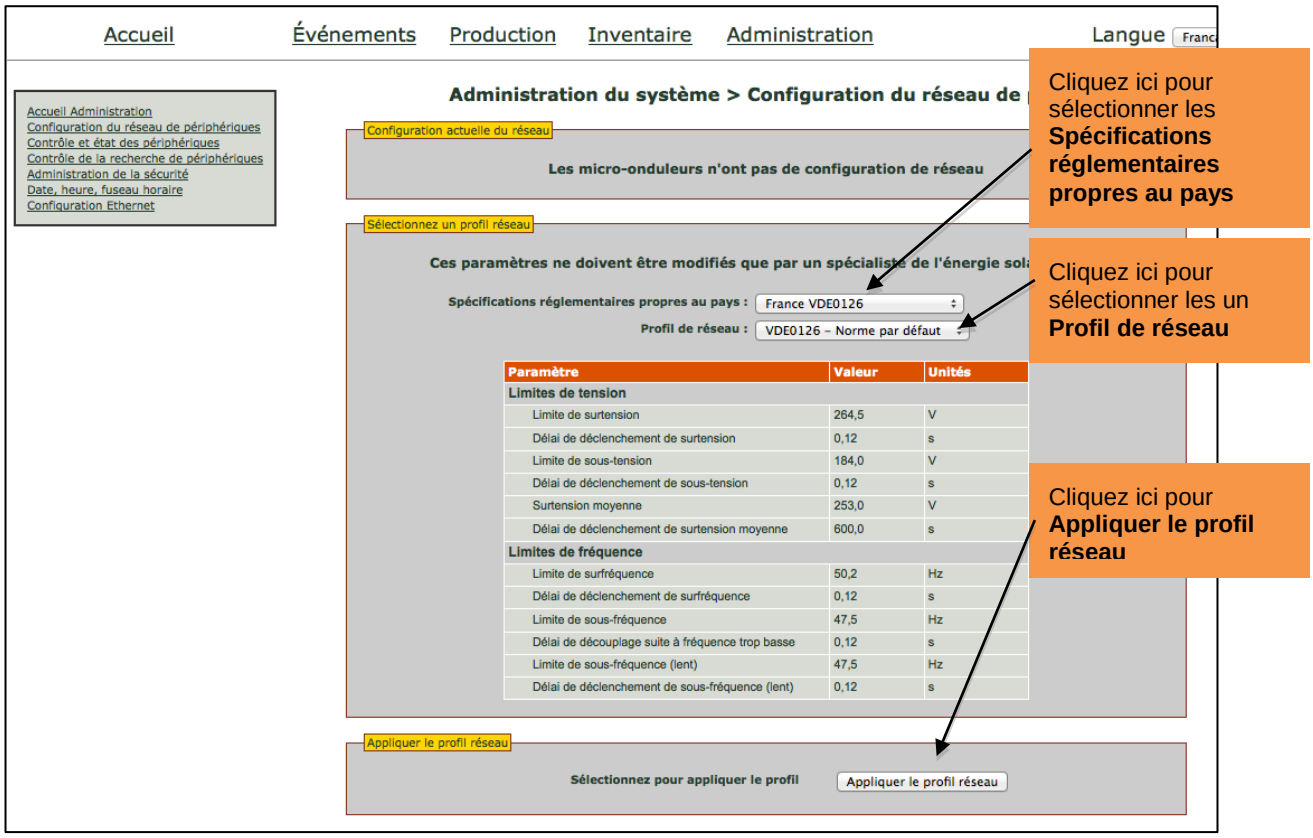


3. À partir du menu Administration, sélectionnez **Configuration du réseau de** périphériques**.**

   Si aucune configuration de profil réseau n'a déjà été appliquée, l'écran Configuration du réseau de périphériques apparaît et indique que les micro-onduleurs nécessitent un profil réseau. Cet écran permet à un professionnel agréé en système photovoltaïque de sélectionner et d'appliquer les valeurs limites appropriées pour l'installation solaire.


Envoy Numéro de série: 121219018468
enlighten
Accueil
Événements
Production
Inventaire
Administration
Accueil Administration
Configuration du réseau de périphériques
Contrôle et état des périphériques
Contrôle de la recherche de périphériques
Administration de la sécurité
Date, heure, fuseau horaire
Configuration Ethernet
Administration du système > Configuration du réseau de p
Configuration actuelle du réseau
Les micro-onduleurs n'ont pas de configuration de réseau
Sélectionnez un profil réseau
Ces paramètres ne doivent être modifiés que par un spécialiste de l'énergie sola
Spécifications réglementaires propres au pays :
Sélectionnez
Gérer les profils
Profil de réseau :
Sélectionnez
Appliquer le profil réseau
Sélectionnez pour appliquer le profil
Appliquer le profil réseau
© 2007-2014, [e] Enphase Energy, Inc. Tous droits réservés. | Licences
Cliquez ici pour sélectionner les **Spécifications réglementaires propres au pays**
Cliquez ici pour sélectionner un **profil de réseau**

Si un profil réseau de périphériques a déjà été appliqué, les écrans suivants s'affichent :



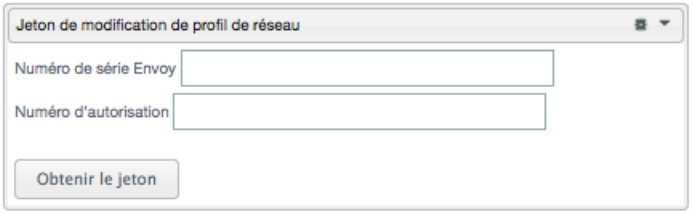
4. Sélectionnez des **Spécifications réglementaires propres au pays**.
5. Sélectionnez un **Profil réseau** approprié pour votre région.
   - Si vous changez le profil réseau, continuez avec l'étape 6.

- **Si vous configurez le système avec un profil réseau pour la première fois, avancez à l'étape 14**.

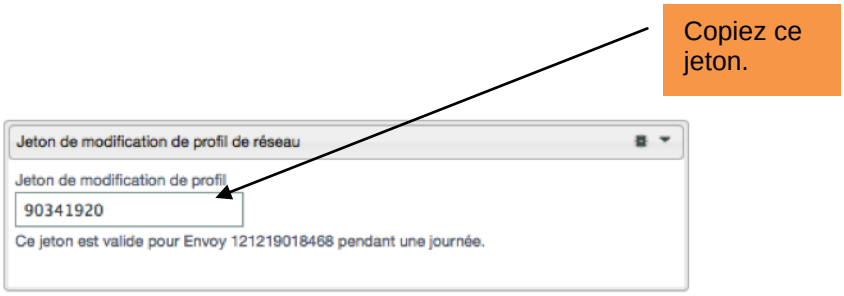
6. Prenez note du numéro de série et du numéro d'autorisation Envoy sur l'écran. Vous aurez besoin de ces informations dans les étapes suivantes.
7. Cliquez sur le lien dirigeant vers le site Internet Enlighten. (Si vous n'avez pas encore de compte, cliquez sur **Connexion Enlighten** sur le site Web d'Enlighten pour vous enregistrer.) Notez que ce lien n'apparaît pas si l'Envoy affiche "-Web" sur l'écran LCD.

REMARQUE : si l'Envoy affiche "-Web", reportez-vous à "Éléments de base et dépannage du réseau" à la page 31.

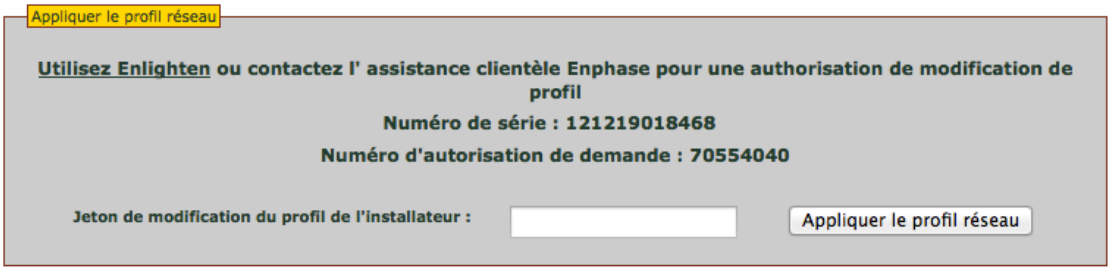
8. Une fois connecté au site Web d'Enlighten, recherchez le widget du jeton de modification de profil de réseau. Si vous ne voyez pas ce composant, ajoutez-le maintenant :
   - Cliquez sur **Ajouter un composant**.
   - Sélectionnez **Jeton de changement du profil réseau.**
9. Entrez le numéro de série Envoy.
10. Entrez le numéro d'autorisation de l'interface Envoy.



11. Cliquez sur **Obtenir le jeton**.
12. Copiez le jeton.


Copiez ce jeton.
Jeton de modification de profil de réseau
Jeton de modification de profil
90341920
Ce jeton est valide pour Envoy 121219018468 pendant une journée.

13. Collez ou entrez le jeton dans l'écran de profil réseau.


Appliquer le profil réseau
Utilisez Enlighten ou contactez l' assistance clientèle Enphase pour une authorisation de modification de profil
Numéro de série : 121219018468
Numéro d'autorisation de demande : 70554040
Jeton de modification du profil de l'installateur :
Appliquer le profil réseau

© 2014 Enphase Energy, Inc.

14. Cliquez sur **Appliquer le profil réseau**.

Cela propage les paramètres vers les micro-onduleurs.

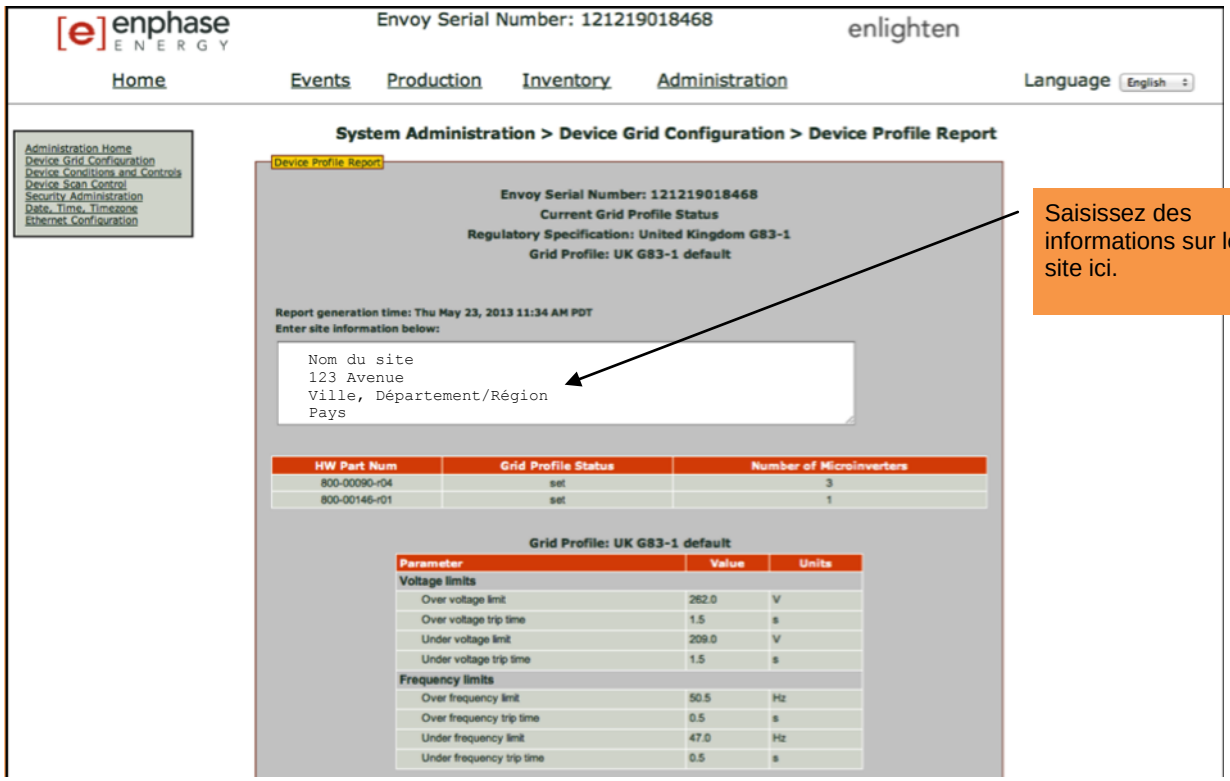
L'écran Appliquer le profil s'affiche. Cet écran montre l'état du profil réseau de chaque micro-onduleur. L'état initial de chaque unité est "non-défini", puis il passe en mode "propagation". Au bout de 10 minutes environ, l'état passe à "défini"..

Envoy Numéro de série: 121219018468
enlighten
Accueil
Événements
Production
Inventaire
Administration
Langue
Accueil Administration
Configuration du réseau de périphériques
Contrôle et état des périphériques
Contrôle de la recherche de périphériques
Administration de la sécurité
Date, heure, fuseau horaire
Configuration Ethernet
Administration du système > Configuration du réseau de périphériques > Appliquer le profil
Appliquer le profil réseau
Spécifications réglementaires : France VDE-0126/A1
Profil : VRF2013
Dernier rafraîchissement de l'état du profil de réseau : jeu 30 janv 2014 02 :00 :06 Après-
Cette page est actualisée toutes les minutes
Voir le rapport du profil réseau
Cliquez pour Voir le rapport du profil réseau
Afficher les entrées 10
Rechercher :
Rechercher
Réinitialiser tableau
Référence du matériel
Installé
N° de série du matériel
Etat du profil réseau
Dernier rapport
800-00090-r04 jeu 30 janv 2014 01 :48 Après-midi PST 121206041542 non-défini jeu 30 janv 2014 01 :58 Après-midi PST
800-00090-r04 jeu 30 janv 2014 01 :48 Après-midi PST 121206041890 non-défini jeu 30 janv 2014 01 :58 Après-midi PST
800-00146-r03 jeu 30 janv 2014 01 :51 Après-midi PST 121326011239 non-défini jeu 30 janv 2014 01 :58 Après-midi PST
800-00090-r04 jeu 30 janv 2014 01 :51 Après-midi PST 121206041805 non-défini jeu 30 janv 2014 01 :58 Après-midi PST
Affichage de 1 à 4 sur 4 entrées

Cet écran vous permet également de générer un rapport pour confirmer que les micro-onduleurs ont été définis avec un profil réseau mis à jour.

15. Cliquez sur **Voir le rapport du profil réseau**.

L'écran Rapport sur le profil de périphérique s'affiche.



16. Entrez les informations sur le site dans la fenêtre prévue à cet effet.

17. Utilisez votre navigateur pour envoyer ce rapport vers votre imprimante ou pour l'enregistrer dans un fichier. Après l'impression ou l'enregistrement du fichier, vous pouvez l'envoyer à l'organisme local de réglementation pour vérifier les paramètres des valeurs limites.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Définition de la commande de recherche d'éléments

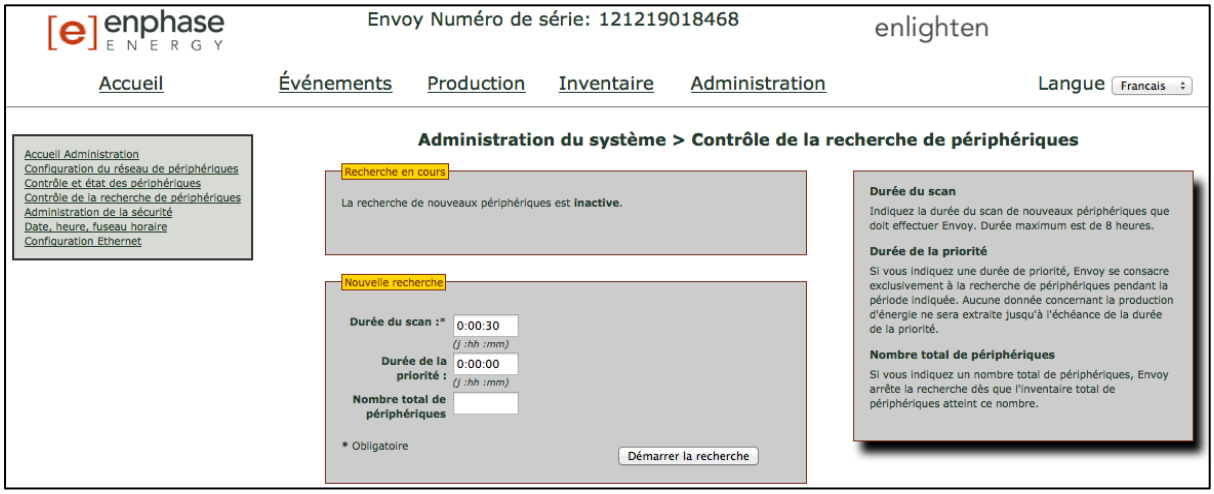
La recherche "contrôlée" d'éléments diffère des recherches d'autres éléments d'Envoy dans la mesure où elle permet de contrôler la période et la méthode de recherche ainsi que le nombre d'éléments. Lors de la première installation, le système Envoy lance une recherche sur huit heures. Cette première recherche est la seule recherche nécessaire pour la plupart des systèmes.

REMARQUE : dans les sites avec plus de 100 micro-onduleurs, Enphase recommande d'utiliser une recherche contrôlée de périphériques et de spécifier le nombre total de périphériques à découvrir. Cela accélère le processus de découverte. Voir la procédure suivante pour en savoir plus.

Effectuez uniquement une recherche de périphériques contrôlée pour détecter des micro-onduleurs nouveaux ou qui n'ont pas déjà été détectés :

Pour lancer une recherche contrôlée :

1. À partir du menu Administration, choisissez **Contrôle de la recherche de périphériques**. L'écran Contrôle du scan d'éléments s'affiche.
2. Entrez une **Durée de recherche** en jours:heures:minutes (ex. 0:00:60 pour indiquer zéro jour, zéro heure et 60 minutes). La durée de la recherche dépend de nombreux facteurs, comme le nombre d'éléments destinés à être détectés et la qualité des communications sur courant porteur. Vous pouvez commencer avec une recherche d'une heure et augmenter la durée selon les besoins.


enphase ENERGY
Envoy Numéro de série: 121219018468
enlighten
Accueil
Événements
Production
Inventaire
Administration
Langue
Francais
Accueil Administration
Configuration du réseau de périphériques
Contrôle et état des périphériques
Contrôle de la recherche de périphériques
Administration de la sécurité
Date, heure, fuseau horaire
Configuration Ethernet
Administration du système > Contrôle de la recherche de périphériques
Recherche en cours
La recherche de nouveaux périphériques est inactive.
Nouvelle recherche
Durée du scan :*
0:00:30
(j :hh :mm)
Durée de la priorité :
0:00:00
(j :hh :mm)
Nombre total de périphériques
* Obligatoire
Démarrer la recherche
Durée du scan
Indiquez la durée du scan de nouveaux périphériques que doit effectuer Envoy. Durée maximum est de 8 heures.
Durée de la priorité
Si vous indiquez une durée de priorité, Envoy se consacre exclusivement à la recherche de périphériques pendant la période indiquée. Aucune donnée concernant la production d'énergie ne sera extraite jusqu'à l'échéance de la durée de la priorité.
Nombre total de périphériques
Si vous indiquez un nombre total de périphériques, Envoy arrête la recherche dès que l'inventaire total de périphériques atteint ce nombre.

3. Bien que facultatif, il est **préférable** d'entrer une valeur pour **Total d'éléments**. Entrez une valeur dans ce champ. **L'Envoy arrête la recherche une fois qu'il a détecté le nombre d'éléments indiqué**.

REMARQUE : l'option Total d'éléments peut être utilisée conjointement avec l'option Durée prioritaire pour permettre de découvrir tous les derniers micro-onduleurs.

4. Entrez une **Durée prioritaire** (facultative) en jours:heures:minutes (ex. 0:00:20 pour indiquer zéro jour, zéro heure et 20 minutes). Si vous entrez une valeur dans ce champ, l'Envoy n'exécute la recherche que pendant la période spécifiée.

REMARQUE : l'option Durée prioritaire doit être utilisée seulement dans des cas exceptionnels, par exemple, sur de grands sites ou des sites qui ont des problèmes pour détecter les éléments lors d'une recherche normale.
Cliquez sur Démarrer la recherche pour effectuer cette tâche. L'écran LCD affiche ce qui suit, où "nnnn" représente le nombre de micro-onduleurs (périphériques) détectés.

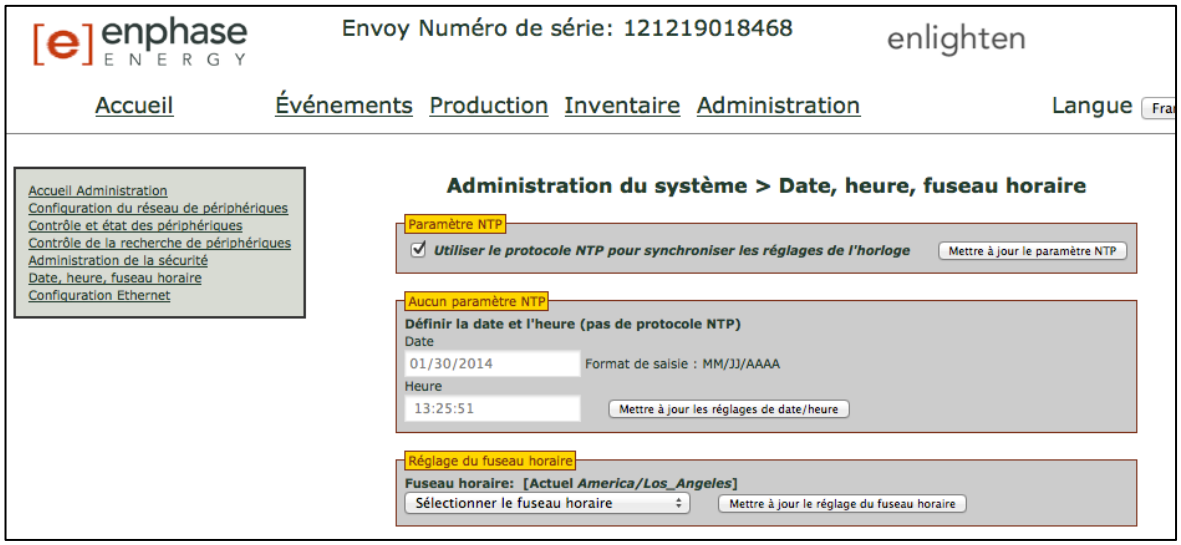
```
Scan prioritaire est
Actif.  Devs : nnnn
```


© 2014 Enphase Energy, Inc.

Définition du fuseau horaire (facultatif)

En règle générale, l'Envoy obtient le paramètre de fuseau horaire auprès d'Enlighten. Si vous n'avez pas de connexion Internet sur votre Envoy, vous pouvez définir le fuseau horaire local. **Cette étape n'est pas nécessaire si l'Envoy envoie des rapports à Enlighten**. Pour définir le fuseau horaire sur Envoy

1. À partir du menu Administration, choisissez **Date, heure, fuseau horaire**.
2. Sous **Réglage du fuseau horaire**, sélectionnez un fuseau horaire dans la liste déroulante **Sélectionner fuseau horaire**.
3. Cliquez sur **Mettre à jour fuseau horaire** pour valider.



Autres tâches d'administration

D'autres options du menu Administration qui ne sont pas décrites dans ce manuel ne sont pas requises pour assurer le fonctionnement normal du système et ne doivent être mises en œuvre que lorsqu'Enphase le recommande.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Messages d'événements

Le tableau suivant répertorie les messages que l'interface locale Envoy peut produire pour indiquer certains états. Ces messages apparaissent sur l'écran de l'ordinateur lorsque votre ordinateur est connecté à l'interface locale Envoy.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
Modification de fréquence CA trop rapide	**Action recommandée** : aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description** : la fréquence AC est la fréquence à laquelle la tension varie sur le réseau électrique. Le micro-onduleur signale que cette valeur change plus rapidement que ce qui est autorisé. Les événements de fréquence changeant trop rapidement sont généralement passagers et corrigés automatiquement par le réseau d'électricité.
Fréquence AC hors plage	**Action recommandée :** Cette condition devrait se corriger automatiquement. Aucune action n'est requise. **Description** : le micro-onduleur signale que la fréquence provenant du réseau électrique est soit trop faible, soit trop élevée selon les normes régionales applicables. La fréquence AC est la fréquence à laquelle la tension varie sur le réseau électrique. Les événements de la fréquence hors plage sont généralement passagers et corrigés automatiquement par le réseau d'électricité. Lorsque le micro-onduleur détecte une situation de fréquence hors plage, il doit rester hors ligne jusqu'à ce que le réseau électrique soit dans des limites acceptables pendant une courte période (de quelques secondes à quelques minutes, selon les régions). Si, pendant ce laps de temps, le réseau dépasse à nouveau ou tombe en deçà des limites acceptables, la temporisation est à nouveau armée et le micro-onduleur ne peut pas commencer la production. **Si la condition persiste** : contactez votre installateur ou consultez le Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
ACMonitorError	**Action recommandée** : aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description** : Le micro-onduleur ne peut passagèrement pas convertir la puissance. **Si la condition se reproduit ou persiste** : contact votre installateur pour organiser le remplacement de votre micro-onduleur.
Moyenne de tension CA élevée	**Action recommandée** : Aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description** : Le micro-onduleur signale que la tension AC moyenne provenant du fournisseur d'électricité sur les 10 dernières minutes était trop élevée pour le profil de réseau configuré. **Si la condition persiste** : contactez votre installateur ou consultez le Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
Tension AC hors plage	**Action recommandée :** Cette condition devrait se corriger automatiquement. Aucune action n'est requise. **Description** : Le micro-onduleur signale que la tension AC provenant du fournisseur d'électricité est soit trop faible, soit trop élevée selon les normes régionales applicables. Lorsqu'un micro-onduleur détecte que la tension est hors de la plage, il ne produit pas d'électricité (selon la réglementation) jusqu'à ce que la tension du réseau retrouve des limites acceptables pendant plusieurs minutes (le temps varie selon la région). Si pendant ce temps la tension du fournisseur dépasse les limites acceptables, le temporisateur redémarre. **Si la condition persiste :** contactez votre installateur ou reportez-vous au Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Appliquez le profil réseau xx depuis les spécifications réglementaires yy	**Description :** Envoy a commencé à changer le profil réseau pour les micro-onduleurs. Ce processus peut prendre quelques minutes. Aucune action n'est requise. xx = nom du profil réseau yy = nom des spécifications nationales.
Image flash incorrecte	**Description :** Le micro-onduleur ne produit pas d'énergie suite à un problème logiciel. **Action recommandée :** contactez l'assistance clientèle d'Enphase Energy.
Réinitialisation commandée	**Action recommandée :** Aucune action n'est requise, le fonctionnement normal reprend d'un moment à l'autre. **Description :** le micro-onduleur a été réinitialisé suite à un téléchargement de logiciels ou par commande de l'utilisateur.
Requête de contrôle	**Action recommandée :** Aucune action n'est requise. **Description :** l'Envoy a reçu une demande de contrôle par l'intermédiaire de l'interface d'Envoy (page Administration > États et commandes des éléments) ou via Enlighten. Cet état inhabituel ne se produit que lors de procédures de dépannage isolées par le personnel d'Enphase.
Température critique	**Action recommandée :** Cette condition devrait se corriger automatiquement. Aucune action n'est requise. **Description :** Cette condition rare intervient si le micro-onduleur signale une température interne qui dépasse sa plage nominale. Il réagit en produisant moins d'énergie afin de réduire la température interne. Cela indique la température interne issue d'un capteur à l'intérieur du micro-onduleur et non la température ambiante. Lorsque la température interne du micro-onduleur est de nouveau dans ses limites normales, il recommence à produire pleinement de la puissance et ce message d'erreur disparaît. **Si la condition persiste** : contactez votre installateur ou l'assistance clientèle d'Enphase Energy à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Tension DC trop faible	**Action recommandée :** Cette condition devrait se corriger automatiquement. Aucune action n'est requise. **Description :** Cette condition peut arriver au lever ou au coucher du soleil, lorsque les modules sont recouverts de neige, ou en cas de très mauvais temps. Lorsque les niveaux de luminosité solaires augmentent de nouveau, le micro-onduleur recommence à produire pleinement de l'énergie et ce message d'erreur disparaît. **Si la condition persiste :** contactez votre installateur ou l'assistance clientèle d'Enphase Energy à l'adresse support@enphase.com.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
Résistance DC faible	**Action recommandée :**aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description :** Un capteur de résistance d'isolation (IR, Insulation Resistance) dans le micro-onduleur mesure la résistance entre les entrées PV positive et négative à la terre. Si l'une ou l'autre des résistances chute en-dessous d'un seuil, le micro-onduleur augmente sa valeur. Cela peut indiquer une isolation défectueuse du module, des connecteurs ou un câblage défectueux, la présence d'humidité, etc. **Si la condition persiste :** contactez votre installateur ou reportez-vous au Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Tension DC trop élevée	**Action recommandée :** Demandez à votre installateur de vérifier que le module PV et le micro-onduleur sont compatibles. Il est probable que le module photovoltaïque génère une tension plus élevée que celle recommandée pour le micro-onduleur. Les micro-onduleurs Enphase M250 et M215 sont compatibles avec la plupart des modules à 60 cellules. **Description :** le micro-onduleur signale que la tension d'entrée DC provenant du module photovoltaïque est trop élevée. **Si la condition persiste :** Si le module PV est compatible et si la condition persiste, contactez votre installateur ou reportez-vous au guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Tension DC trop faible	**Action recommandée :** Il s'agit généralement d'un état normal pendant les heures de faible luminosité, à l'aube et au crépuscule. **Description :** le micro-onduleur signale que la tension d'entrée DC provenant du module photovoltaïque est trop faible. Si cette condition ne s'efface pas en plein jour, il se peut que les micro-onduleurs soient très abrités du soleil ou recouverts de neige. **Si la condition persiste** : si cet événement intervient en plein jour ou si la condition persiste, contactez votre installateur ou référez-vous au guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support. Si cet événement se produit et se résout quotidiennement ou plusieurs fois par jour, vérifiez si le module photovoltaïque et le micro-onduleur sont compatibles. Les micro-onduleurs M250 et M215 sont compatibles avec la plupart des modules à 60 cellules.
Le téléchargement vers le module a commencé	**Description :** l'Envoy a lancé une mise à jour du logiciel du micro-onduleur indiqué. **Action recommandée** : ce processus peut prendre quelques minutes. Aucune action n'est requise.
Le téléchargement vers le module est terminé	**Description :** l'Envoy a correctement effectué la mise à jour du logiciel sur un micro-onduleur. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Échec de téléchargement vers le module	**Description :** l'Envoy n'a pas réussi à fournir une mise à niveau du logiciel à un micro-onduleur. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise ; l'Envoy va répéter la tentative.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
Défaut Envoy	**Action recommandée :** Débranchez l'Envoy de la prise AC et rebranchez-le. Laissez-le branché et en place pendant au moins 15 minutes. **Description** : ce message s'affiche après trois tentatives infructueuses de démarrage d'Envoy. Cette condition n'affecte pas la capacité de votre système à produire de la puissance. Une fois la connexion rétablie, Envoy récupère la transmission des données concernant l'énergie qu'elle a éventuellement stockées. **Si la condition persiste** : si l'Envoy continue d'afficher Défaillance de la passerelle (ou Envoy) ou s'il ne va pas au-delà de l'étape Initialisation, contactez votre installateur ou référez-vous au guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Échec audit d'intégrité Filesystem	**Description :** l'audit d'intégrité du système de fichiers d'Envoy a échoué. **Action recommandée**: pour toute assistance, contactez le support client d'Enphase Energy à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Profil réseau incompatible	**Action recommandée :** Il est possible que vos micro-onduleurs doivent avoir une mise à niveau logicielle pour être compatibles avec le profil de réseau sélectionné. (Le profil de réseau sélectionné définit les paramètres d'exploitation compatibles avec votre service de fourniture d'électricité.) Si une mise à niveau logicielle des micro-onduleurs ne démarre pas automatiquement quelques minutes après la découverte de tous les micro-onduleurs par Envoy, contactez le support client Enphase Energy. Notez qu'Envoy a besoin d'au minimum 3 barres pour communiquer efficacement avec les micro-onduleurs pour une mise à niveau logicielle. **Description :** Ce message s'affiche quand le profil réseau sélectionné n'est pas compatible avec le matériel ou le logiciel du micro-onduleur. Cette condition peut affecter la capacité de votre système à produire de la puissance. **Si la condition persiste** : contactez l'assistance clientèle d'Enphase Energy à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Absence réseau	**Action recommandée :** Dans la plupart des cas, aucune action n'est requise. Cela se produit en cas de panne d'électricité dans votre zone et si le système a interrompu la production. La production solaire reprend lorsque le fournisseur d'électricité restaure l'alimentation électrique dans votre région. Vérifiez que les disjoncteurs du ou des circuits d'injection sont fermés. S'ils sont tous activés, cette situation devrait se résoudre automatiquement. **Description :** Le micro-onduleur a détecté une instabilité du réseau. Dans la plupart des cas, cela indique un problème avec le service du fournisseur d'électricité (comme une panne de courant). Dans d'autres cas, il peut s'agir d'un faux positif et un micro-onduleur indique peut-être à tort une instabilité du réseau. Dans ce cas, une mise à niveau logicielle du micro-onduleur peut être nécessaire pour aider à résoudre ce problème. **Si la condition persiste** : si les événements d'absence réseau persistent, contactez votre installateur ou référez-vous au guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Instabilité du réseau	**Description :** le micro-onduleur ne produit pas d'énergie du fait d'une ou plusieurs des conditions suivantes : fréquence AC hors limites, tension AC hors limites ou réseau en panne. Notez que l'instabilité du réseau restera affichée pendant environ cinq minutes après disparition de la cause. Pas de puissance produite pendant cette période. **Action recommandée :**aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. S'il persiste, contactez le support client d'Enphase Energy.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
Compensation réseau élevée	**Action recommandée :**aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description :** le courant moyen vers le réseau est trop élevé pour le profil de réseau configuré. En fonctionnement normal, un micro-onduleur n'injecte aucune composante DC sur le réseau. Si le courant DC est trop élevé, cela peut indiquer un problème avec le micro-onduleur. **Si la condition persiste :** contactez votre installateur ou reportez-vous au Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Compensation réseau basse	**Action recommandée :**aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. **Description :** le courant moyen vers le réseau est trop faible pour le profil de réseau configuré. En fonctionnement normal, un micro-onduleur n'injecte aucune composante DC sur le réseau. Si le courant DC est trop faible (négatif), cela peut indiquer un problème avec le micro-onduleur. **Si la condition persiste :** contactez votre installateur ou reportez-vous au Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.
Application du profil réseau terminée	**Description :** l'Envoy a terminé un changement de profil réseau pour les micro-onduleurs. Aucune action n'est requise.
HardwareError	**Action recommandée :** Contactez votre installateur pour organiser le remplacement de votre micro-onduleur. **Description** : Un problème matériel qui empêche la conversion de lla puissance est survenu.
Module ajouté	**Description :** l'Envoy a détecté et est maintenant associé à un nouveau micro-onduleur. Aucune action n'est requise.
Échec de génération de rapport du micro-onduleur	**Action recommandée :** ignorez les instances occasionnelles de cette erreur. Les communications se rétablissent généralement au cours du cycle de rapport suivant. Si les communications ne reprennent pas immédiatement, assurez-vous que l'Envoy est branché très proche du réseau AC. De plus, si d'autres périphériques partagent l'alimentation électrique avec Envoy, retirez-les pour améliorer la force du signal de Si le système Envoy Enphase a récemment été déplacé ou si de nouveaux éléments ou appareils ont été ajoutés au circuit, il est possible que le nouvel emplacement ne soit pas adapté pour les transmissions sur courant porteur. Le déplacement de la passerelle Envoy peut être nécessaire pour améliorer la force du signal et réduire les interférences de puissance sur les lignes. Pour déterminer la qualité de l'emplacement de l'Envoy pour la communication, exécutez un contrôle de communication ; pour cela, appuyez sur le bouton de menu de l'Envoy jusqu'à ce que l'écran LCD affiche Activer contrôle comm. Le système Envoy émet alors un signal vers les micro-onduleurs. Dans les 5 minutes, une indication "Niveau comm." de 0 à 5 barres s'affiche sur l'écran LCD d'Envoy. L'Envoy nécessite un minimum de 3 barres pour pouvoir communiquer efficacement avec les micro-onduleurs. **Description :** l'Envoy qui signale cette condition est incapable de communiquer avec les micro-onduleurs sur les lignes d'alimentation. **Si la condition persiste** : reportez-vous à "Dépannage de la transmission sur courant porteur" à la page 29 ou contactez votre installateur ou référez-vous au Guide de dépannage à l'adresse http://www.enphase.com/support.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Message affiché sur les écrans Événements et Inventaire	Description
La configuration du profil réseau du micro-onduleur a échoué après 5 essais, nouvelle tentative	**Description :** la tentative pour changer le profil réseau pour les micro-onduleurs a échoué après cinq essais. L'Envoy continuera d'essayer de changer le profil réseau. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Échec de la configuration du profil réseau du micro-onduleur résolu après xx essais	**Description :** un échec de tentative pour changer le profil réseau pour les micro-onduleurs a été résolu. Le profil réseau a été appliqué avec succès. xx = nombre d'essais **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Mode Veille	**Description :** le micro-onduleur est éteint la nuit. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Pas de profil de réseau	**Action recommandée :** Demandez à l'installateur d'utiliser l'interface de passerelle Envoy pour sélectionner un profil de réseau pour ce système. Pour en savoir plus, reportez-vous à "Changement ou affichage du profil réseau" à la page 41 **Description** : aucun profil de réseau n'est paramétré dans Envoy.
Surchauffe	**Description :** le micro-onduleur est trop chaud et ne produit pas de l'électricité. Cet état très rare est généralement résolu sans intervention. **Action recommandée :**aucune action n'est requise à moins que la condition ne persiste. S'il persiste, contactez le support client d'Enphase Energy.
Production d'énergie désactivée par commande	**Description :** le micro-onduleur ne produit pas d'électricité sur commande de l'utilisateur. Cet état inhabituel ne se produit que lors de procédures de dépannage isolées par le personnel d'Enphase. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Réinitialisation à la mise sous tension	**Description :** le micro-onduleur est remis sous tension après déconnexion côté AC et DC. **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Arrêt	**Description :** l'Envoy a été mis hors tension (débranché du secteur). **Action recommandée :** rétablir le courant AC sur l'Envoy.
Startup	**Description :** l'Envoy a été remis sous tension (rebranché au secteur). **Action recommandée :** Aucune action n'est requise.
Profil de réseau transitoire	**Action recommandée :** Aucune action n'est requise. Cette condition disparaît lorsque le test de profil réseau est terminé. **Description :** ce système est actuellement en mode test.

© 2014 Enphase Energy, Inc.

Données techniques

Interface de communications	
Ligne électrique CPL	Exclusivité Enphase
Ethernet	Détection automatique 10/100, autonégociation
USB (deux ports)	Interface USB 2.0 détection automatique, autonégociation
Capacité	
Capacité de surveillance	Le numéro de modèle (SKU) ENV-230 surveille jusqu'à 600 micro-onduleurs Enphase.
Options de Connexion LAN	
Jeu de câbles Ethernet, RJ45, orange, 3m	Inclus avec tous les modèles
Pont Ethernet via le Courant Porteur en Ligne (CPL) par paire	Commande : EPLC-02 (Europe), EPLC-03 (Royaume-Uni) ou EPLC-04 (Australie) (à commander séparément)
Adaptateur USB sans fil N (802.11b/g/n)	Commande : WF-01 (à commander séparément)
Alimentation électrique	
Prise secteur	230 VCA, 50 Hz
Consommation électrique	2,5 watts habituellement, 7 watts maximum
Données mécaniques	
Dimensions (L x H x P)	222,5 mm x 112 mm x 43,2 mm
Poids	340g
Plage de température ambiante	-40 °C à +65 °C
Refroidissement	Convexion naturelle - aucun ventilateur
Classification environnementale du boîtier	Intérieur
Caractéristiques	
Conditions standard de garantie	2 ans
Conformité	EN 60950-1, EN 55022 classe B, EN 55024, EN 50065-1, EN 50065-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Précision de la mesure	La mesure Envoy est qualifiée de +/- 5 % ou meilleure.
API	Données de production

© 2014 Enphase Energy, Inc.